

г. Алматы, 2026 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог

Манапова А.

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов (далее Проект НДВ) разработан для ТОО «Сатпаевское предприятие тепловодоснабжения» (далее ТОО «СПТВС»), в соответствии с действующим законодательством и нормативными документами.

В настоящем проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными выбросами с территории предприятия на существующее положение, предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением НДВ и санитарно-защитной зоны.

На существующее положение на предприятии действует проект нормативов допустимых выбросов (ПДВ), согласованный в РГУ «Департамент экологии по области Ұлытау» Комитета Экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», имеется экологическое разрешение № KZ40VCZ14187764 от 25.07.2025 г. (**приложение 2**).

Обоснование категории объекта.

Согласно определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду ТОО «Сатпаевское предприятие тепловодоснабжения» относится в I категории (**Приложение 3**).

На основании договора доверительного управления без права последующего выкупа №1 от 19.02.2016 г. на балансе ТОО «СПТВС» имеется комплекс тепловодоснабжения и водоотведения г.Сатпаев.

В состав комплекса тепловодоснабжения и водоотведения, переданного в доверительное управление, входят следующие площадки:

- Эскулинский скважинный водозабор (хозяйственно-питьевой);
- Насосная станция III-го подъема;
- Хозяйственно-фекальные очистные сооружения (далее – ХФОС);
- Административно-бытовой корпус (далее – АБК);
- Промышленная база.

Кроме того, предприятием осуществляются ремонтные работы на объектах города. В состав предприятия входят 4 цеха, 1 лаборатория, 2 службы и 10 отделов.

Предприятие осуществляет свою деятельность в соответствии с лицензией № 16009378 от 10.06.2016г. «Строительно-монтажные работы III категории, выданной Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области» Акимата Карагандинской области, срок действия лицензии – бессрочная.

Предприятие на основании «Решения по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», выданного РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета Экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» определена I категория объекта.

Деятельность предприятия «Сбор и обработка сточных вод на хоз.фекальных очистных сооружений проектной мощностью 25000 м³/сутки» соответствует п.7.11 Р.1 Приложения 2 Экологического Кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

В настоящий проект включены все источники выбросов, действующие в настоящее время на рассматриваемый период по производственным участкам.

Результаты расчётов рассеивания по всем площадкам вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе показали, что на производственных участках ТОО «СПТВС» максимальная концентрация ЗВ не превышает значения 1 ПДК как на границе СЗЗ, так и на границе области воздействия.

Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при проведении работ.

Исходя из вышеизложенного и в соответствии с требованиями п. 8 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» эмиссии, осуществляемые при выполнении работ, предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов на каждый год деятельности.

Карты уровней загрязнения атмосферы приведены в приложении 9.

Общий валовый выброс всех вредных веществ по всем производственным участкам, относящихся к I категории ТОО «СПТВС» на 2027-2029 гг. составляет без учета передвижных источников:

Таблица 1. Сравнительная характеристика нормативов выбросов вредных веществ по проекту 2026 г. с проектом 2027-2029 г.г.

Согласно проекту 2026 г			Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) на 2027-2029 г.г.		
Количество источников	г/сек	т/год	Количество источников	г/сек	т/год
30	4.618033079	8.52341369	30	4.659396419	8.522836146

Всего 30 источников в целом по ТОО «СПТВ», из них, 6 организованных, в т.ч. 2 источника залповых выбросов загрязняющих веществ и 24 неорганизованных источников.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для ТОО «СПТВ» разработан на основании протоколов инструментальных замеров загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу и исходных данных, полученных от Заказчика.

Нормативы допустимых выбросов вредных загрязняющих веществ по площадкам приведены в таблице 3.3.1-3.3.4.

Выполненные работы показывают, что вещества, поступающие в атмосферу, не создают концентраций, заметно влияющих на фоновое загрязнение атмосферного воздуха, и могут быть приняты в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов.

Согласно полученного ранее разрешения на эмиссии в окружающую среду № KZ40VCZ14187764 от 25.07.2025 г., срок действия разрешения с 01.01.2026 года по 31.12.2026 года выбросы вредных веществ действующего проекта НДВ составили 8,52341 т/год.

По сравнению с новым проектом валовый выброс остался на уровне проекта 2026 г.

Оглавление

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	1
АННОТАЦИЯ.....	2
ВВЕДЕНИЕ.....	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....	8
1.1. Краткая характеристика объекта	8
1.2. Краткая характеристика месторасположения объекта	9
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ. 15	
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	15
2.3. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	21
2.5. Перспектива развития оператора.....	21
2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	21
2.7. Характеристика аварийных и залповых выбросов.	41
2.7.1 Сведения о залповых выбросах	41
2.7.2 Аварийные выбросы	42
2.7.2.1 Расчет выбросов ЗВ при возможных аварийных выбросах	43
2.8. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	43
2.9. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС 50	
2.9.1 Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	51
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ.....	51
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу.....	51
3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение.....	52
3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту 74	
3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.	85
3.5. Данные о пределах области воздействия	85
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	87
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	88
5.1. Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов	88
5.2. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом планируемых мероприятий 88	
6. ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	93
6.1. Предварительная плата за эмиссии от выбросов стационарных источников загрязнения....	93
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	95
ПРИЛОЖЕНИЯ	97

Список приложений

№ п/п	Наименование	стр.
Приложение 1	Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	П_1-1
Приложение 2	Разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ40VCZ14187764 от 25.07.2025 г. на 2026 год	П_2-1
Приложение 3	Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» от 31.08.2021 г	П_3-1
Приложение 4	Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ по площадкам	П_4-1
Приложение 5	Карты изолиний расчетных концентраций	П_5-1
Приложение 6	Расчет выбросов загрязняющих веществ	П_6-1
Приложение 7	Справки об отсутствии наблюдений фоновой концентрации	П_7-1
Приложение 8	Результаты расчета рассеивания	П_8-1

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) разработан на основании нормативно – правовых актов Республики Казахстан, базовыми из них являются следующие:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-IV ЗРК от 05.09.2023 г.;

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;

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

- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху городских и сельских населенных пунктах. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденные и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

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

Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов допустимых выбросов и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта III категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды. Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

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

Материалы, используемые при корректировке проекта нормативов эмиссий:

- Действующее разрешение за KZ40VCZ14187764 от 25.07.2025 г. на 2026 г;

Проект НДВ выполнен ТОО «ZhanAu Project», правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02865Р от 17.01.2025 г., выданная РГУ "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". (Приложение 1).

Заказчик	Разработчик
ТОО «Сатпаевское предприятие тепловодоснабжения» Юридический адрес: РК, область Ұлытау, г.Сатпаев, Улытауская, 93 тел: 8 (771) 263-12-62, Е-mail: yelena.semidalova@mail.ru БИН 151140024499 Директор Токимбаев Ержан Аманжолович	ТОО «ZhanAy Project» Юридический адрес: Республика Казахстан, Алматинская область Енбекшиказахский район с.Байтерек ПКСТ Орел 10, Телефон: +7 (707) 730-76-25 Е-mail: toozhanay@gmail.com БИН: 230540005590

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.	Полное наименование Организации	ТОО «Сатпаевское предприятие тепловодоснабжения»
2.	Вид собственности	Государственная, субъект крупного предпринимательства. Единственным участником ТОО «СПТВС» является ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства г.Сатпаев».
3.	Состав и структура предприятия	В состав ТОО «СПТВС» следующие производственные участки: Эскулинский скважинный водозабор (хозяйственно-питьевой); Насосная станция III подъема; Хозяйственно-фекальные очистные сооружения (далее - ХФОС); Административно-бытовой корпус (далее - АБК); Промышленная база.
4.	Юридический адрес	РК, Область Улытау, г.Сатпаев, Улытауская, 93
5.	Почтовый адрес	Республика Казахстан, область Улытау, г.Сатпаев, Улытауская, 93
6.	Контактная информация (телефон, факс, E-mail)	Тел 8 (771) 263-12-62, yelena.semidalova@mail.ru
7.	Краткая характеристика основных видов деятельности организации:	сбором, обработкой и распределением питьевой воды, передача тепловой энергии, сбор и обработка сточных вод и консультирование по вопросам коммерческой деятельности и управления, а также осуществляет капитальный и текущий ремонт инженерных сетей.
8.	Номенклатура выпускаемых товаров или оказываемых услуг	ТОО «СПТВС» осуществляет сбор, обработку и распределение питьевой воды, передача тепловой энергии, а также сбором и обработкой сточных вод
9.	Руководитель организации, должность, фамилии, имя, отчество	Директор ТОО «СПТВС» - Токимбаев Ержан Аманжолович

1.1. Краткая характеристика объекта

ТОО «Сатпаевское предприятие тепловодоснабжения», далее-ТОО «СПТВС») осуществляет тепловодоснабжение и водоотведение в г.Сатпаев.

Основной вид деятельности предприятия – Сбор и обработку сточных вод на хозфекальных очистных сооружений проектной мощностью 25000 м³ в сутки», что соответствует п. 7.11 Р.1 Приложения 2 ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК..

В состав производственного участка ТОО «СПТВС» входят следующие производственные участки: Эскулинский скважинный водозабор (хозяйственно-питьевой); Насосная станция III подъема; Хозяйственно-фекальные очистные сооружения (далее - ХФОС); Административно-бытовой корпус (далее - АБК); Промышленная база.

Предприятие на основании «Решения по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» от 31 августа 2021 г., выданного РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК определена первая (I) категория объекта.

1.2. Краткая характеристика месторасположения объекта

ТОО «Сатпаевское предприятие тепловодоснабжения», (далее-ТОО «СПТВС») осуществляет тепловодоснабжение и водоотведение расположено по адресу: Республика Казахстан, область Улытау, г.Сатпаев, Улытауская, 93.

На основании договора доверительного управления без права последующего выкупа № 1 от 19.02.2016 г. на балансе ТОО «СПТВС» имеется комплекс тепловодоснабжения и водоотведения г. Сатпаев.

В состав комплекса тепловодоснабжения и водоотведения, переданного в доверительное управление, входит:

- Эскулинский скважинный водозабор (хозяйственно-питьевой);
- насосная станция III подъема;
- хозяйственно-фекальные очистные сооружения (далее - ХФОС);
- административно-бытовой корпус (далее - АБК);
- промышленная база.

Деятельность предприятия «Сбор и обработка сточных вод на хоз-фекальных очистных сооружений проектной мощностью 25000 м³ в сутки» соответствует п. 7.11 Р.1 Приложения 2 ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Кроме того, предприятием осуществляются ремонтные работы на объектах города. В состав предприятия входят 4 цеха, 1 лаборатория, 2 службы и 10 отделов.

Окружение производственных площадок по сторонам света:

На территории Эскулинского скважинного водозабора источники выброса загрязняющих веществ отсутствуют.

Насосная станция III подъема расположена в промышленной зоне г.Сатпаев.

В северном направлении протекает улица Улытауская. Ближайшая жилая зона расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 390 м от территории площадки.

Географические координаты площадки:

точка 1 широта 47.89836 долгота 67.513299
точка 2 широта 47.900382 долгота 67.514168
точка 3 широта 47.899727 долгота 67.517451
точка 4 широта 47.897742 долгота 67.516625

Хозяйственно-фекальные очистные сооружения (ХФОС). Площадка расположена южнее поселка Крестовский.

Со всех сторон территорию площадки окружают свободные от застройки участки. Очистные сооружения были построены в 1968 году в промзоне.

Географические координаты площадки:

точка 1 широта 47.834998 долгота 67.462412
точка 2 широта 47.838475 долгота 67.462476
точка 3 широта 47.838629 долгота 67.468409
точка 4 широта 47.835067 долгота 67.468126

Территория административно-бытового корпуса (далее -АБК) расположена в южной промышленной зоне г. Сатпаев.

В северном направлении протекает ул. Улытауская, за которой расположена жилая застройка.

В восточном направлении площадка предприятия граничит с территорией Предприятия теплоэнергетики. В западном направлении на расстоянии 55 м от границ территории площадки расположена автозаправочная станция. Ближайшая жилая зона расположена в северном направлении на расстоянии 60 м от территории площадки (на расстоянии 103 м от крайнего источника выброса - № 0009.

Географические координаты площадки:

точка 1 широта 47.898488 долгота 67.523677

точка 2 широта 47.898857 долгота 67.521665

точка 3 широта 47.89977 долгота 67.522071

точка 4 широта 47.89953 долгота 67.524118

Территория **промышленной базы** расположена в южной промышленной зоне г.Сатпаев.

В северном и северо-восточном направлении пролегает ул. Улытауская, за которой на расстоянии 80 м от границ территории площадки расположена жилая застройка площадки (на расстоянии 103 м от крайнего источника выброса - № 6011, на расстоянии 105 м от источника № 6006).

В южном направлении площадка промышленной базы граничит с территорией ТОО «Казцентраладка».

Географические координаты площадки:

точка 1 широта 47.89571 долгота 67.534932

точка 2 широта 47.89676 долгота 67.532862

точка 3 широта 47.89758 долгота 67.53402

точка 4 широта 47.897393 долгота 67.535061

точка 5 широта 47.896321 долгота 67.536402

Ситуационная карта-схема для источников выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых **при ремонтных работах на объектах города**, не составлялась, так как источники выброса не имеют конкретной привязки к местности.

В районе расположения предприятия отсутствуют: особо охраняемые природные территории, музеи, памятники истории и архитектуры.

Ситуационные карты схемы расположения площадок приведены на рис. 1.1-1.4



Рис. 1.1. Ситуационная карта-схема промплощадка Насосная станция III подъема

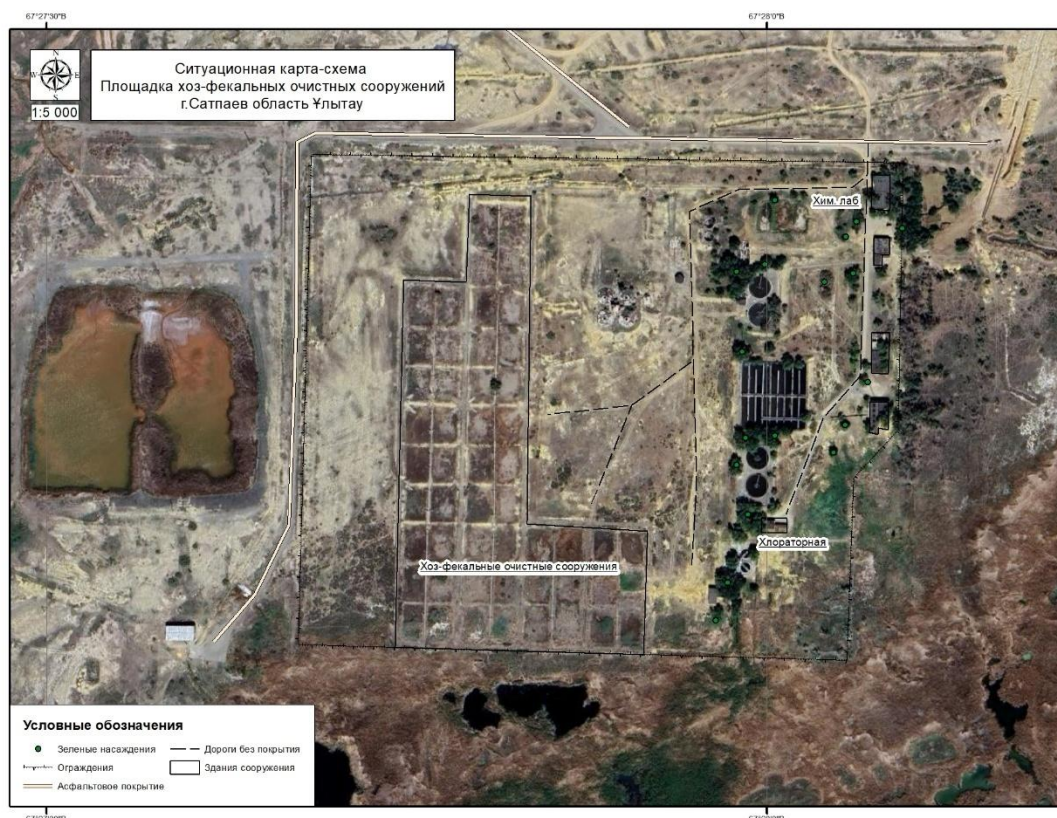


Рис.1.2. Ситуационная карта-схема промплощадки Хозяйственно-фекальные очистны сооружения (ХФОС)



рис.1.3. Ситуационная карта-схема территория административно-бытового корпуса

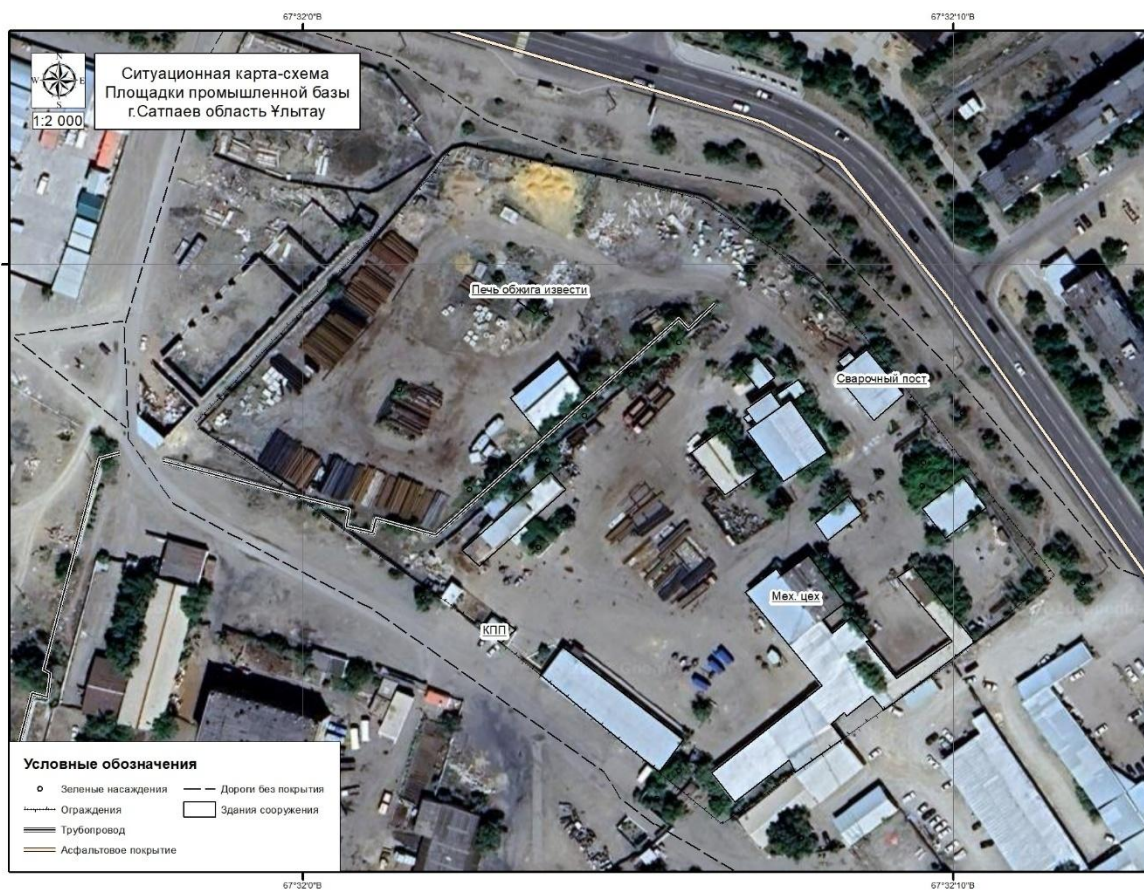


Рис.1.4. Ситуационная карта-схема промплощадки промышленной базы

Карты схемы с источниками загрязнения и санитарно-защитной зоной приведены на рис.1.5.-1.8.



Источники выбросов ЗВ:
№ 0001 - Хлораторная

Рис.1.5. Карта-схема с источником выброса промплощадка Насосная III подъема

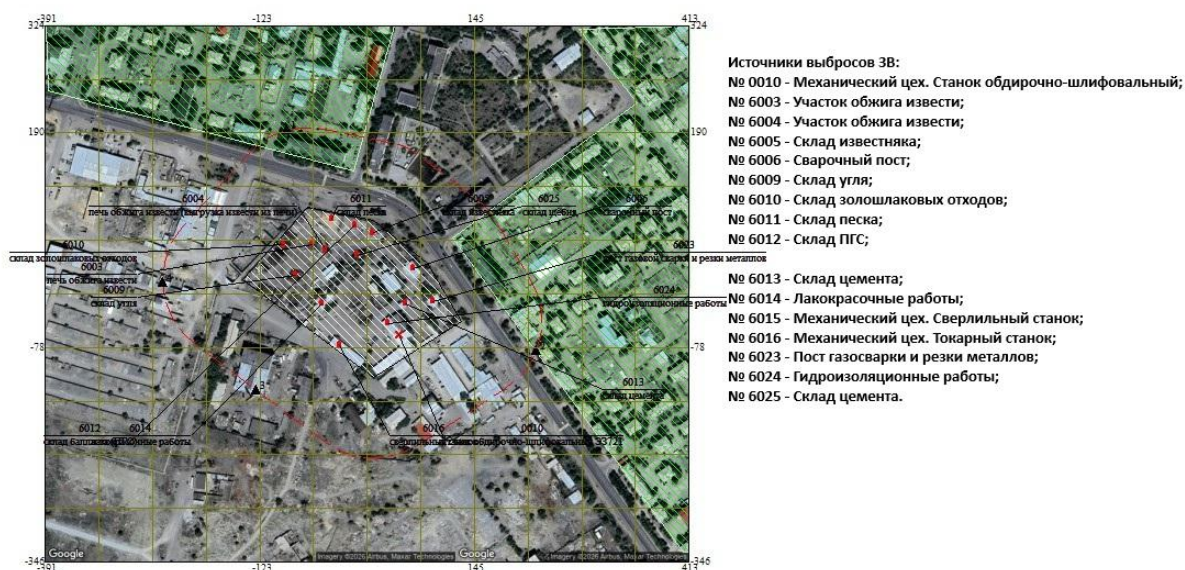


Рис.1.8. Карта-схема с источником выброса промплощадка производственной базы.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Вид деятельности ТОО «Сатпаевское предприятие тепловодоснабжения» - обеспечение абонентов питьевой водой, прием, очистка, отведение хозяйственно- бытовых сточных вод города Сатпаев, тепловодоснабжение г. Сатпаев.

В состав предприятия входит:

- Эскулинский скважинный водозабор (хозяйственно-питьевой). *На территории водозабора источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют;*

- насосная станция III подъема;
- хозяйственно-фекальные очистные сооружения (ХФОС);
- административно-бытовой корпус (АБК);
- промышленная база.

Кроме того, предприятием осуществляются ремонтные работы на объектах города.

На территории Эскулинского скважинного водозабора источники выброса загрязняющих веществ отсутствуют.

1. Насосная станция III подъема.

На территории площадки **источником выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух** является хлораторная для осуществляется дозирование хлора.

В здании хлораторной предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. Производительность вентилятора - 3300 м³/ч.

Прежде чем войти в помещение хлораторной оператор включает на 15 минут вентиляцию для проветривания. Продолжительность работы приточно-вытяжной вентиляции составляет 4 ч/сут, 1460 ч/год. Выброс осуществляется через вентиляционную трубу диаметром 0,219 м на высоте 10 м (**источник №0001**).

2. Хозяйственно-фекальные очистные сооружения (ХФОС).

Очистные сооружения построены в 1968 г. Проектная производительность - 25 тыс. м³/сут. В состав очистных сооружений входят песколовки, отстойники, аэротенки, хлораторная, песковые карты, иловые карты. Для выполнения анализов сточных вод на территории очистных сооружений имеется химическая лаборатория.

Источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются хлораторная для дозирования хлора и химическая лаборатория.

Хлораторная.

В здании хлораторной предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. Производительность вентилятора - 2600 м³/ч.

Прежде чем войти в помещение хлораторной оператор включает на 15 минут вентиляцию для проветривания. Продолжительность работы приточно-вытяжной вентиляции составляет 4 ч/сут, 1460 ч/год. Выброс осуществляется через вентиляционную трубу диаметром 0,25 м на высоте 6 м (**источник №0005**).

Химическая лаборатория

В вытяжных шкафах химической лаборатории осуществляется приготовление растворов и проводятся анализы с применением натрия гидроксида, азотной кислоты, аммиака, соляной кислоты, серной кислоты, четыреххлористого углерода, этилового спирта, уксусной кислоты, при этом в атмосферу выделяются пары натрия гидроксида (Натр едкий, Сода каустическая), азотной кислоты, аммиака, гидрохлорида (Соляная кислота, Водород хлорид), серной кислоты, тетрахлорметана (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод), этанола (Этиловый спирт), уксусной кислоты (Этановая кислота).

Выброс загрязняющих веществ происходит организованно, через трубу вытяжной вентиляции диаметром 0,25 м на высоте 4 м (**источник №0011**).

3. Административно-бытовой корпус (АБК)

На территории административно-бытового корпуса расположены: цех транспорта и механизмов, химическая лаборатория, тракторный цех.

Источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются аккумуляторная, вулканизаторная, электросварочный аппарат, пост сварки и резки металлов, пост пайки радиаторов, пост мойки деталей, узлов, агрегатов, стояночные боксы.

Цех транспорта и механизмов.

Ремонтный цех.

Для ремонта автотранспорта в ремонтном цехе расположены аккумуляторная, вулканизаторная, электросварочный аппарат, пост сварки и резки металлов, пост пайки радиаторов, пост мойки деталей, узлов, агрегатов.

В аккумуляторной выполняется зарядка следующих аккумуляторов:

6СТ-190 (номинальная емкость батареи - 190 А*ч). Количество проведенных замеров раз в год;

6СТ-132 (номинальная емкость батареи - 132 А*ч). Количество проведенных замеров 70 раз в год;

6СТ-90 (номинальная емкость батареи - 90 А*ч). Количество проведенных замеров 60 раз в год;

6СТ-75 (номинальная емкость батареи - 75А*ч). Количество проведенных замеров - 72 раз в год;

6СТ-60 (номинальная емкость батареи - 60А*ч). Количество проведенных замеров - 84 раз в год.

Цикл проведения зарядки составляет 6 ч/сут.

Во время зарядки аккумуляторов выделяются пары серной кислоты. Выброс осуществляется через вентиляционную трубу диаметром 0,195 м на высоте 5 м (**источник №0007**).

В вулканизаторной проводятся работы по ремонту автомобильных камер.

Время, затраченное на технологические процессы по ремонту камер, составляет:

- шпательная мест повреждения камер - 1 ч/сут., 250 ч/год;
- приготовление, нанесение и сушка клея - 1,5ч/сут, 375 ч/год;
- вулканизация камер - 8 ч/сут, 2000 ч/год.
- расход бензина составляет 15 кг/год, расход камерной резины - 30 кг/год.

При ремонте автомобильных камер выделяется сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ), бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/, пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин.

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно, через дверной проем (**источник №6016**).

Для проведения электросварочных работ используется электросварочный аппарат. Расход электродов марки МР-3 составляет 30 кг/год, в том числе диаметром 3 мм – 20 кг/год, диаметром 4 мм - 40 кг/год, марки УОНИ 13/45 (диаметром 3 мм) - 20 кг/год, марки УОНИ 13/55 (диаметром 4 мм) - 20 кг/год.

При проведении электросварочных работ в атмосферный воздух выбрасывается железо (II, III) оксид (диЖелезо триоксид, Железа оксид), марганец и его соединения, азота (IV) диоксид (Азота диоксид), азот (II) оксид (Азота оксид), углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ), фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/), 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).

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**источник №6017**).

Пост сварки и резки металлов. На посту осуществляется газовая сварка и резка металлов. Расход пропан-бутановой смеси составляет 200 кг/год, ацетилен (карбид) - 200 кг/год. Время проведения газовой резки металлов составляет 984 ч/год.

При газовой сварке происходит выброс азота (IV) диоксид (Азота диоксид), азот (II) оксид (Азота оксид).

При газовой резке выбрасывается железо (II, III) оксид, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид (Азота оксид), углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ).

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**источник №6018**).

Пост мойки деталей, узлов, агрегатов. Мойка деталей осуществляется в 2-х ваннах. Размер каждой ванны - 1,5 x 1,5 м. Для мойки применяется дизельное топливо. Время работы - 2 ч/сут, 500 ч/год.

Во время мойки деталей в атмосферный воздух происходит выделение масла минерального нефтяного.

Выброс происходит неорганизованно (**источник №6019**).

При въезде-выезде из стояночного бокса и при движении по территории в атмосферный воздух выделяются азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (Сажа, Углерод черный), сера диоксид, углерод оксид, керосин, бензин (нефтяной, малосернистый).

Выброс загрязняющих веществ осуществляется неорганизованно (**источник №6008**).

Стояночный бокс.

В АБК **транспортного цеха** имеется стояночный бокс.

При въезде-выезде из стояночного бокса и при движении по территории в атмосферный воздух выделяются азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, бензин (нефтяной, малосернистый).

Выброс загрязняющих веществ осуществляется неорганизованно (**источник №6020**).

Химическая лаборатория

В вытяжных шкафах химической лаборатории осуществляется приготовление растворов и проводятся анализы с применением натрия гидроксида, азотной кислоты, аммиака, соляной кислоты, серной кислоты, четыреххлористого углерода, этилового спирта, уксусной кислоты, при этом в атмосферу выделяются пары натрия гидроксида (Натр едкий, Сода каустическая), азотной кислоты, аммиака, гидрохлорида (Соляная кислота, Водород хлорид), серной кислоты, тетрахлорметана (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод), этанола (Этиловый спирт), уксусной кислоты (Этановая кислота).

Выброс загрязняющих веществ происходит организованно, через трубу вытяжной вентиляции диаметром 0,2 м на высоте 8 м (**источник №0009**).

Тракторный бокс

Стояночный бокс. При въезде-выезде из стояночного бокса и при движении по территории в атмосферный воздух выделяются азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (Сажа, Углерод черный), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется неорганизованно (**источник №6021**).

4. Промышленная база

На территории промышленной базы расположены печь обжига извести, цех капитального ремонта инженерных сетей, ремонтно-строительный цех, механический цех, склад цемента, открытые склады инертных материалов, складские помещения.

Источниками выбросов загрязняющих веществ на площадке являются печь обжига извести, металлообрабатывающие станки механического цеха, сварочный пост, пост

газовой сварки и резки металлов, лакокрасочные работы, склады инертных материалов, цемента, угля и золошлаковых отходов.

Ремонтно-строительный цех.

При проведении ремонтных работ проводятся лакокрасочные работы. Расход грунтовки ГФ-030 (олифы Оксоль) - 0,25 т/год, эмали ПФ-115 - 1,5 т/год, вододисперсионная акриловая - 800 кг

При проведении лакокрасочных работ происходит выделение диметилбензола (смесь о-, м-, п- изомеров), метилбензола, бутан-1-ола (Бутиловый спирт), этанола (Этиловый спирт), 2-Этоксипропанола (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв), бутилацетата (Уксусной кислоты бутиловый эфир), пропан-2-ола (Ацетон), уайт- спирита. Выброс происходит неорганизованно (**источник №6014**).

Печь обжига извести.

В печи осуществляется обжиг извести. Количество обожженной извести - 12,8 т/год. В качестве топлива используется уголь месторождения «Шубарколь». Расход угля – 32 т/год. Характеристика угля: зольность топлива - 13% (не более), 9,5% (среднее), зольность рабочая - 11,12% (не более), 8,12% (среднее), содержание серы в топливе - 0,55%, серы рабочей - 0,47%; низшая теплота сгорания натурального топлива (среднее) - 22,4 МДж/кг (5350 ккал/кг). Обжиг извести производится 12 раз в год. Процесс обжига извести составляет 36 ч. Время работы печи - 24 ч/сут, 432 ч/год.

При обжиге извести в атмосферный воздух происходит выброс азота (IV) диоксида, азота (II) оксида, серы диоксида, углерода оксида, пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений), кальция оксида.

Выброс происходит неорганизованно, через выходные дымовые отверстия и технологические щели печи (**источник №6003**).

При выгрузке обожженной извести из печи происходит неорганизованный выброс кальция оксида (источник №6004).

Хранение угля осуществляется на открытом с 4-х сторон **складе угля**. Площадь склада - 40 м². При проведении погрузочно-разгрузочных работ, хранении угля и формирования штабеля происходит выделение пыли неорганической: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**источник №6009**).

Временное хранение золошлаковых отходов осуществляется на открытом с 4-х сторон складе площадью 6 м². Годовое количество золошлаковых отходов, поступающих на склад - 2,01 т/год.

При проведении погрузочно-разгрузочных работ, хранении золошлаковых отходов происходит выделение пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений).

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**источник №6010**).

Цех капитального ремонта инженерных сетей

Для проведения ремонтных работ имеется сварочный пост. Расход электродов марки МР-3 составляет 300 кг/год, в том числе диаметром 3 мм - 100 кг/год, диаметром 4 мм - 200 кг/год, марки УОНИ 13/45 (диаметром 3 мм) - 500 кг/год, марки УОНИ 13/55 (диаметром 4 мм) - 400 кг/год.

При проведении электросварочных работ в атмосферный воздух выбрасывается железо (II, III) оксид (диЖелезо триоксид, Железа оксид), марганец и его соединения, азота (IV) диоксид (Азота диоксид), азот (II) оксид (Азота оксид), углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ), фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)(Фториды

неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/), 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).

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**источник №6006**).

Пост сварки и резки металлов. На посту осуществляется газовая сварка и резка металлов. Расход пропан-бутановой смеси составляет 500 кг/год. Время проведения газовой резки металлов составляет 1000 ч/год. ацетилена (карбид) - 300 кг/год

При газовой сварке происходит выброс азота (IV) диоксид (Азота диоксид), азот (II)оксид (Азота оксид).

При газовой резке выбрасывается железо (II, III) оксид, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид (Азота оксид), углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ).

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**источник №6023**).

При проведении работ проводятся **гидроизоляционные работы**. Расход лака БТ-577 составляет - 1,2 т/год.

При проведении гидроизоляционных работ происходит выделение диметилбензола (смесь о-, м-, п- изомеров), уайт-спирита. Выброс происходит неорганизованно (**источник №6024**).

Механический цех

В механическом цехе установлены металлообрабатывающие станки: сверлильный станок. Время работы - 750 ч/год; станок токарный 9М 14Д. Время работы - 2000 ч/год;

Одновременно в работе находится 2 станка.

При работе металлообрабатывающих станков происходит выброс взвешенных частиц. Выброс происходит неорганизованно (**источник №6015**).

Кроме того, в цехе имеется станок обдирочно-шлифовальный Э3721, оснащенный вытяжной системой. Время работы станка - 250 ч/год.

При работе обдирочно-шлифовального станка происходит выброс взвешенных частиц и пыли абразивной. Выброс происходит организованно через трубу диаметром 0,3 м на высоте 3 м (**источник №0010**).

Склад цемента.

Цемент хранится в закрытой таре (бадье), вмещающий в себя 20 т цемента.

Годовое количество цемента, поступающего на склад - 30 т/год.

При проведении погрузочно-разгрузочных работ происходит выделение пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений).

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**источник №6013**).

Склады инертных материалов.

Склад известняка представлен открытой с 4-х сторон площадкой площадью 36 м2

Количество известняка, поступающего на склад - 12,8 т/год.

При проведении погрузочно-разгрузочных работ, хранении известняка происходит выделение пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений).

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**источник №6005**).

Склад песка представлен открытой с 4-х сторон площадкой площадью 25 м2.

Количество песка, поступающего на склад - 15 т/год.

При проведении погрузочно-разгрузочных работ, хранении песка происходит выделение пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений).

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**источник №6011**).
Склад балласта (ПГС) представлен открытой с 4-х сторон площадкой площадью 36 м².

Количество балласта, поступающего на склад - 15 т/год.

При проведении погрузочно-разгрузочных работ, хранении известняка происходит выделение пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений).

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**источник №6012**).
Склад щебня представлен открытой с 4-х сторон площадкой площадью 40 м².

Количество щебня, поступающего на склад - 36 т/год.

При проведении погрузочно-разгрузочных работ, хранении известняка происходит выделение пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений).

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**источник №6025**).

5. Ремонтные работы на объектах города

При проведении ремонтных работ на объектах города проводятся электросварочные и газосварочные работы, а также осуществляется газовая резка металлов.

Электросварочные работы.

Расход электродов составляет: марки МР-3 1,7 т/год; марки УОНИ 13/45 – 1,3т/год; марки УОНИ 13/55 (диаметром 4 мм) - 0,8 т/год, Универсальные электроды 0,3т/год.

При проведении электросварочных работ в атмосферный воздух выбрасывается железо (II, III) оксид (диЖелезо триоксид, Железа оксид), марганец и его соединения, азота (IV) диоксид (Азота диоксид), азот (II) оксид (Азота оксид), углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/), 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).

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**источник №6026**).

Газосварочные работы. Расход пропан-бутановой смеси составляет 4500 кг/год. Ацетилен (карбид) - 500 кг/год

При газовой сварке происходит выброс азота (IV) диоксид (Азота диоксид), азот (II) оксид (Азота оксид).

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**источник №6027**).

Газорезательные работы. Время проведения газовой резки металлов составляет 2500 ч/год.

При газовой резке выбрасывается железо (II, III) оксид, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид (Азота оксид), углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ).

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**источник №6028**).

Таким образом, по данным проведенной инвентаризации, по состоянию на март 2027 года в целом на территории ТОО «Сатпаевское предприятие тепловодоснабжения» имеется 30 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, из них 6 организованных источников, в том числе 2 источника залповых выбросов загрязняющих веществ, 24– неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

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

Пылегазоочистное оборудование отсутствует.

2.4. Оценка степени применяемой технологии

Применённое технологическое и техническое оборудование на рассматриваемом объекте соответствуют передовому научно-техническому уровню.

Используемое оборудование соответствует техническим требованиям. Высоты дымовых труб обеспечивают рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере.

2.5. Перспектива развития оператора

На период действия разработанного проекта НДВ реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых, расширения и введения в действие новых производств, изменения номенклатуры предприятие не предусматривает.

2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ндв

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

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на период 2027-2029 годы по отдельным площадкам приведены в таблице 2.6.1-2.6.4.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2026
Сатпаев, Площадка хоз-фекальных очистных сооружений

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффи- циент обеспечен- ности газо- очисткой, %	Среднеэксплу- тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ
												точ.ист./1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год	
		Наименование	Количес- тво, шт.						Скорость, м/с (Т = 293,15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, м3/с (Т = 293,15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Хлораторная	1	1460	хлор	0005	10	0.25	14.67	0.7201119	25	258	-94							0349	Хлор (621)	6.83E-07	1	0.0000009	
002		химическая лаборатория	1	250	химическая лаборатория	0011	8	0.25		0.1693515		341	163							0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0000131	0.077	0.0000118	
																				0302	Азотная кислота (5)	0.0005	2.952	0.00045	
																				0303	Аммиак (32)	0.0000492	0.291	0.0000443	
																				0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000132	0.779	0.0001188	
																				0322	Серная кислота (517)	0.0000267	0.158	0.00002403	
																				0906	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	0.000493	2.911	0.000444	
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00167	9.861	0.001503	
																				1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000192	1.134	0.0001728	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2027 - 2029 г.г.
г.Сатпаев, Площадки АБК

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффи- циент обеспече- ности газо- очисткой, %	Среднеэксплу- тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ		
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											г/с	мг/нм3
		1	2						3	4	5	6	7							8	9	10		11	12
001		аккумуляторная	1		аккумуляторная	0007	5	0,195	20,59	0,615	31,7	0	0							0322	Серная кислота (517)	2,28E-05	0,041	0,00003352	2027
003		химическая лаборатория	2	500	вытяжная вентиляция	0009	8	0,2	24,13	0,758	31,7	68	21							0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0000262	0,039	0,0000236	2027
																				0302	Азотная кислота (5)	0,001	1,472	0,0009	2027
																				0303	Аммиак (32)	0,0000984	0,145	0,0000886	2027
																				0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,000264	0,389	0,0002376	2027
																				0322	Серная кислота (517)	0,0000534	0,079	0,0000481	2027
																				0906	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	0,000986	1,452	0,000887	2027
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00334	4,918	0,003006	2027
																				1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,000384	0,565	0,0003456	2027
001		стояночный бокс (автотранспорт)	1		стояночный бокс (автотранспорт)	6008	2				400	41	-45	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0080445		0,106408	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001307		0,0172908	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0004895		0,0055894	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0013776		0,018897	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0680952		1,287741	2027
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0068589		0,136305	2027
																				2732	Керосин (654*)	0,0037167		0,055595	2027
002		вулканизаторная	1	2000	вулканизаторная	6016	2				31,7	-6	12	1	1					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,88E-08		1,35E-07	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6,25E-09		4,50E-08	2027
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,00833		0,01125	2027
																				2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0,00904		0,00814	2027
002		электросварочный аппарат	1	8760	электросварочный аппарат	6017	2				80	63	-7	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00579		0,000785	2027
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000721		0,0000921	2027
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0009		0,0000672	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001463		0,00001092	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00554		0,000532	2027
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0003875		0,0000456	2027
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,001375		0,000086	2027

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кoeffи- циент обеспече- ности газо- очисткой, %	Среднеэксплу- тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ	
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)							Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1		X2
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	
																				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)	0,000583		0,000048	2027	
002		пост сварки и резки металлов	1	8760	пост сварки и резки металлов	6018	2				80	11	22	1	1						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00489		0,00592	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000794		0,000962	2027
001		пост мойки деталей, узлов, агрегатов	1	500	пост мойки деталей, узлов, агрегатов	6019	2				31,7	-35	-28	1	1						2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,027		0,0486	2027
005		стояночный бокс	1		стояночный бокс АБК	6020	8				130	68	21	1	1						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0002189		0,00039638	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3,558E-05		0,00006442	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6,951E-05		0,00011369	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,019599		0,035523	2027
																					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0020112		0,0036981	2027
004		стояночный бокс	1		Тракторный бокс	6021	8				400	68	21	1	1						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,045207		0,05017	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,007347		0,0081527	2027
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00651		0,0071646	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0054135		0,0060516	2027
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,082269		0,08163	2027
																					2732	Керосин (654*)	0,0152691		0,015932	2027

ЭРА v3.0 ТОО "ZhanAy Project"
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2027 -2029 г.г.
г.Сатпаев, Промышленная база

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источни-точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	
		Наименование	Количес-тво, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе-ратура смеси, оС	X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Площадь													
003	01	склад щебня	1		склад щебня	6025	2				31,7	-2	37
005	01	станок обдирочно-шлифовальный Э3721	1	245	станок обдирочно-шлифовальный Э3721	0010	2	0,25	15,44	0,758	31,7	51	-62
002	01	печь обжига извести	1		печь обжига извести	6003	2				160	-58	51

Таблица 3.3

Масштаб на карте-схеме,м		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
X2	Y2							г/с	мг/м3	т/год	
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
часть 1											
1	1					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)	0,00277		0,02	2027
						2902	Взвешенные частицы (116)	0,5761	848,131	0,896	2027
						2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,384	565,421	0,3456	2027
1	1					0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,5761		0,896	2027
						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0462		0,0719	2027
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00751		0,01169	2027
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,174		0,2707	2027

г.Сатпаев, Промышленная база

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источни- точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	
		Наименование	Количес- тво, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
002	01	печь обжига извести (выгрузка извести из печи)	1		печь обжига извести (выгрузка извести из печи)	6004	2				400	-42	45
003	01	склад известняка	1		склад известняка	6005	2				31,4	18	65
004	01	сварочный пост	1		сварочный пост	6006	2				80	68	21

Исходные данные на карте-схеме, м		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м³	т/год	
X2	Y2										
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,857		1,333	2027
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,615		0,598	2027
1	1					0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,212		0,00647	2027
1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,002197		0,0179	2027
1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксид железа, Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00579		0,015794	2027

г.Сатпаев, Промышленная база

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источни- точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	
		Наименование	Количес- тво, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Исходные данные на карте-схеме, м		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м³	т/год	
X2	Y2										
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000721		0,001761	2027
						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0009		0,001464	2027
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001463		0,0002379	2027
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00554		0,01197	2027
						0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0003875		0,000947	2027
						0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,001375		0,00205	2027

г.Сатпаев, Промышленная база

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источни- точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	
		Наименование	Количес- тво, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
003	01	склад угля	1		склад угля	6009	2				31,7	-78	13
003	01	склад золошлаковых отходов	1		склад золошлаковых отходов	6010	2				31,7	-94	50

Исходные данные на карте-схеме, м		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м³	т/год	
X2	Y2										
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						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)	0,000583		0,0011	2027
1	1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,00743		0,0414	2027
1	1					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)	0,04475		0,0601	2027

г.Сатпаев, Промышленная база

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источни- точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	
		Наименование	Количес- тво, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
003	01	склад песка	1		склад песка	6011	2				31,7	-33	82
003	01	склад балласта (ПГС)	1		склад балласта (ПГС)	6012	2				21,7	-5	75

Исходные данные на карте-схеме, м		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м³	т/год	
X2	Y2										
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	1					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)	0,2905		1,33	2027
1	1					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)	0,003445		0,01795	2027

г.Сатпаев, Промышленная база

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источн точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	
		Наименование	Количес тво, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
003	01	склад цемента	1		склад цемента	6013	2				31,7	59	-23
001	01	лакокрасочные работы	1		лакокрасочные работы	6014	2				31,7	-46	-23
005	01	сверлильный станок	1	750	сверлильный станок	6015	2				31,7	-23	-75
005	02	станок токарный 9М 14Д	1	2000	станок токарный 9М 14Д	6016	2				31,7	-9	-87

Исходные данные на карте-схеме, м		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
X2	Y2										
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	1					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)	0,001785		0,000272	2027
1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0625		0,3447324	2027
						0621	Метилбензол (349)	0,0825		0,2376	2027
						1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0275		0,0792	2027
						1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0275		0,0792	2027
						1119	2-Этоксигэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,014666667		0,04224	2027
						1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,018333333		0,0528	2027
						1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,012833333		0,03696	2027
						2750	Сольвент нефтяной (1149*)	0,169444444		0,1525	2027
						2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0625		0,34288676	2027
1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0,00022		0,000594	2027
1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0,00112		0,00806	2027

г.Сатпаев, Промышленная база

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источни- точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	
		Наименование	Количес- тво, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
004	02	пост газовой сварки и резки металлов	1	1000	пост газовой сварки и резки металлов	6023	2				80	93	-21
004	02	гидроизоляционные работы	1		гидроизоляционные работы	6024	2				90	37	-48

Исходные данные на карте-схеме, м		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
X2	Y2										
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксида железа оксид) (274)	0,02025		0,0729	2027
						0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0003056		0,0011	2027
						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01083		0,0372	2027
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000542		0,006045	2027
						0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,01375		0,0495	2027
1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,1005		0,434	2027
						2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0746		0,322	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2027 -2029 г.г
г.Сатпаев, Ремонтные работы на объектах города

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов		Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффи- циент обеспечен- ности газо- очисткой, %	Среднеэксплуа- тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ			
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год				
		Наименование	Количес- тво, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2						г/с	мг/нм3	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Площадка 1																											
001	01	электросварочные работы	1		электросварочные работы	6026	2				80	35	-33	1	1						0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00445		0,04455	2027	
																					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000721		0,005527	2027	
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0006		0,003288	2027	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000975		0,0005345	2027	
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00554		0,02794	2027	
																					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0003125		0,002519	2027	
																					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,001375		0,00509	2027	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000583		0,00262	2027																						
001	01	газосварочные работы	1		газосварочные работы	6027	2				80	3	-32	1	1						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00489		0,0628	2027	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000794		0,01021	2027	
001	01	газорезательные работы	1	2500	газорезательные работы	6028	2				80	16	-49	1	1							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,02525		0,1823	2027
																						0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0003056		0,00275	2027
																						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00867		0,078	2027
																						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001408		0,01268	2027
																						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01375		0,1238	2027

2.7. Характеристика аварийных и залповых выбросов.

Залповые выбросы.

Согласно рекомендациям по оформлению и содержанию проекта нормативов НДВ данный раздел должен содержать краткое описание возможных аварийных ситуаций при проведении данного вида работ и возможные уровни загрязнения атмосферы с учетом залповых выбросов, характерных для данного производства.

Наиболее неблагоприятный вариант аварии, при котором во взрыве участвует наибольшее количество взрывоопасного вещества, является авария.

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).

Последствиями аварийных ситуаций могут быть явления прямо или косвенно влияющие на состояние экологической и социально-экономической среды.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при аварии на газопроводе приведен ниже в расчете выбросов ЗВ при аварии.

На территории предприятия регулярно проводятся мероприятия, направленные на повышение техники безопасности, а именно:

- Соблюдение необходимых расстояний между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке производственного участка;
- обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках и системах контрольно-измерительными приборами и автоматикой;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования.

2.7.1. Сведения о залповых выбросах

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

Источником залповых выбросов на территории предприятия являются **хлораторная насосной станции III подъема (источник №0001)** и **хлораторная хозяйственно-фекальных очистных сооружений (источник №0005).**

Таблица 2.7.1 – Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование веществ	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Производительность вентиляторов, м3/ч
		по регламенту	залповый выброс			
Насосная станция III подъема	Хлор (621)		0,00012264	365	4	3300
Хозяйственно-фекальные очистные сооружения (ХФОС)	Хлор (621)		0,0000009	365	4	2600

2.7.2. Аварийные выбросы.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются. На предприятии организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчёта экологических платежей.

К аварийным выбросам относятся следующие источники:

Источником возможных аварийных выбросов хлора в атмосферный воздух также являются хлораторная насосной станции III подъема (источник №0001) и хлораторная хозяйственно- фекальных очистных сооружений (источник №0005).

В здании хлораторных предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. Производительность вентилятора хлораторной насосной станции III подъема - 3300 м³/ч, вентилятора очистных сооружений - 2600 м³/ч.

Прежде чем войти в помещение хлораторной оператор включает на 15 минут вентиляцию для проветривания. Продолжительность работы каждой приточно- вытяжной вентиляции составляет 4 ч/сут, 365 ч/год. Во время работы приточно- вытяжной вентиляции происходит залповый выброс хлора.

Выброс осуществляется через вентиляционную трубу диаметром 0,219 м на высоте 10 м (источник №0001) и через вентиляционную трубу диаметром 0,25 м на высоте 6 м (источник №0005).

Согласно Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317 для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год).

Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются.

Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

На существующее положение в 2027-2029 году аварийные выбросы не зафиксированы. На других источниках выброса залповые и аварийные выбросы не предусматриваются.

Источники химического и радиоактивного загрязнения отсутствуют.

Таблица 2.7.2. Перечень источников аварийных выбросов

Номер источника выбросов	Наименование вещества	Выбросы вредных веществ	
		г/с	т/год
1	2	3	4
№ 0001	Хлор	0,000093	0.00012264
№ 0005	Хлор	0,000000683	0.0000009

2.7.2.1 Расчет выбросов ЗВ при возможных аварийных выбросах

Таблица 2.7.3 - Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе инструментальных замеров.

Номер источника выброса загрязняющих веществ	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Наименование ЗВ	Норматив на 2027-2029 гг.			
			Выброс макс, г/сек	Выброс сред, г/сек	время работы, ч/год	Выброс, т/год
1	2	3	4	5	6	7
Насосная станция III подъема						
0001	хлораторная	Хлор	0,00012	0,000093	365	0,00012264
Хозяйственно-фекальные очистные сооружения						
0005	хлораторная	Хлор	0,0000009	0,000000683	365	0,0000009

2.8. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ и групп суммаций, выбрасываемых в атмосферу на объекте, их комбинации с суммирующим действием, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (максимально-разовые, среднесуточные) в атмосферном воздухе населенных мест по каждой площадке, без учета автотранспорта и с учетом приведены в таблицах 2.8.1-2.8.8.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Сатпаев, Площадка 3-го подъема

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасно сти 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
0349	Хлор (621)		0.1	0.03		2	0.000093	0.00012264	0.004088
	В С Е Г О :						0.000093	0.00012264	0.004088
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Сатпаев, Площадка хоз-фекальных очистных сооружений

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасно сти 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
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.0000131	0.0000118	0.00118
0302	Азотная кислота (5)		0.4	0.15		2	0.0005	0.00045	0.003
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.0000492	0.0000443	0.0010825
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.000132	0.0001188	0.001188
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.0000267	0.00002403	0.0002403
0349	Хлор (621)		0.1	0.03		2	0.000000683	0.0000009	0.00003
0906	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)		4	0.7		2	0.000493	0.000444	0.00063429
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.00167	0.001503	0.0003006
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06		3	0.000192	0.0001728	0.00288
	В С Е Г О :						0.003076683	0.00276863	0.01053569
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение с учетом автотранспорта

г.Сатпаев, Площадки АБК

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,00579	0,000785	0,019625
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,000721	0,0000921	0,0921
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0,01		0,0000262	0,0000236	0,00236
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,05926038	0,16296158	4,0740395
0302	Азотная кислота (5)		0,4	0,15		2	0,001	0,0009	0,006
0303	Аммиак (32)		0,2	0,04		4	0,0000984	0,0000886	0,002215
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,00962989	0,02648084	0,44134733
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0,2	0,1		2	0,000264	0,0002376	0,002376
0322	Серная кислота (517)		0,3	0,1		2	0,000076195	0,00008162	0,0008162
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,00699951	0,012754	0,25508
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,00686062875	0,025062425	0,5012485
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,17550320625	1,405426045	0,46847535
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0003875	0,0000456	0,00912
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,001375	0,000086	0,00286667
0906	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)		4	0,7		2	0,000986	0,000887	0,00126714
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,00334	0,003006	0,0006012
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0,2	0,06		3	0,000384	0,0003456	0,00576
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,0172001	0,1512531	0,1008354
2732	Керосин (654*)				1,2		0,0189858	0,071527	0,05960583
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,05		0,027	0,0486	0,972
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,000583	0,000048	0,00048
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)				0,1		0,00904	0,00814	0,0814
	В С Е Г О :						0,34551081	1,91883171	7,09961912
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

г.Сатпаев, Промышленная база

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасно сти ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,02604	0,088694	2,21735
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0,3		0,7881	0,90247	3,00823333
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0010266	0,002861	2,861
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,05793	0,110564	2,7641
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0081983	0,0179729	0,29954833
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,174	0,2707	5,414
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,87629	1,39447	0,46482333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0003875	0,000947	0,1894
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,001375	0,00205	0,06833333
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,163	0,7787324	3,893662
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,0825	0,2376	0,396
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,0275	0,0792	0,792
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,0275	0,0792	0,01584
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,01466666667	0,04224	0,06034286
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,01833333333	0,0528	0,528
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,01283333333	0,03696	0,1056
2750	Сольвент нефта (1149*)				0,2		0,16944444444	0,1525	0,7625
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,1371	0,66488676	0,66488676
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,57712	0,52606	3,50706667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,958833	2,027422	20,27422
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,009627	0,0593	0,39533333
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,384	0,3456	8,64
	В С Е Г О :						4,515805178	7,87323006	57,32223994
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

г.Сатпаев, Ремонтные работы на объектах города

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасно сти ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,0297	0,22685	5,67125
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,0010266	0,008277	8,277
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,01416	0,144088	3,6022
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0022995	0,0234245	0,39040833
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,01929	0,15174	0,05058
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0003125	0,002519	0,5038
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,001375	0,00509	0,16966667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,000583	0,00262	0,0262
	В С Е Г О :						0,0687466	0,5646085	18,691105
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

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

Согласно п.16 гл.2 Методики обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов, является задание на проектирование полученное от оператора, утвержденная оператором проектная документация, материалы инвентаризации выбросов загрязняющих веществ и их источников; данные первичного учета или данные из форм статической отчетности, данные полученные инструментальными замерами или расчетными и балансовыми методами с указанием перечня методических документов, регламентирующих методы отбора, анализа выброса загрязняющих веществ, паспортные данные производителя оборудования (установки), заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 76 Кодекса или заключение об отсутствии необходимости обязательной оценки воздействия на окружающую среду, с учетом соответствующих значений, указанных в заявлении о намечаемой деятельности в соответствии с подпунктом 9) пункта 2 статьи 68 Кодекса.

Согласно п.12 гл.2 Методики перечень источников выбросов и их характеристики определены на основе инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников (далее – инвентаризация),

Согласно п.12 гл.2 результаты проведенной инвентаризации выбросов приведены в таблице бланк инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников по форме согласно приложению 2 к настоящей Методике.

Количества выбрасываемых загрязняющих веществ источниками загрязнения атмосферы определены расчетными и балансовыми методами по методикам.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведен для всех структурных подразделений при полной нагрузке действующего оборудования. При определении количество выбросов окислов азота (MNO_x) в пересчете на NO_2 разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO_2). Коэффициенты трансформации от NO_x принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 – для NO_2 и 0,13 – для NO .

Согласно п.6 гл.2 нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий, а также для передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Согласно п.19 гл.2 Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного (регламентного) режима работы оборудования (т/год).

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

Согласно п.20 гл.2 Новые источники выбросов вредных веществ на перспективу развития при расширении, реконструкции объекта учитываются согласно рабочим проектам намечаемой деятельности, в рамках процедуры экологической оценки по упрощенному порядку, которая проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду и нормативы допустимых выбросов обеспечиваются к моменту приемки этих объектов в эксплуатацию.

Нормативы для реконструируемых и расширяемых объектов устанавливаются для

оператора в целом с учетом взаимного влияния всех существующих и новых источников выбросов объекта.

Источники выбросов вредных веществ, вводимые для обеспечения текущей хозяйственной деятельности объекта без разработки рабочих проектов, учитываются в составе нормативов допустимых выбросов.

2.9.1. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет валовых выбросов в атмосферу от источников предприятия по площадкам приведен в **Приложении 6**.

Величина выбросов вредных веществ от источников определена по соответствующим методикам в зависимости от удельных выбросов, времени работы оборудования, фактического расхода материалов и инструментальным замерам.

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

Прогнозирование загрязнения атмосферы с определением максимальных концентраций в приземном слое атмосферы для нормирования величин выбросов осуществлено расчетными алгоритмами методики программным комплексом «ЭРА-Воздух» версия 3.0.

Степень загрязнения атмосферы оценивается по величинам максимальных приземных концентраций C_m . Критерием качества атмосферного воздуха служит соотношение $C_m \leq 1$ на границе СЗЗ.

Расчет приземных концентраций, проведенный по программе «ЭРА-Воздух» v 3.0. показал, что на существующее положение на границе СЗЗ концентрация вредных веществ в приземном слое составляет менее 1 ПДК.

3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города приведены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города

№ п/п	Характеристика	Величина
1	Коэффициент зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности в городе	1
3	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (град. Цельсия)	+31,7
4	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (град. Цельсия)	-19,9
5	Роза ветров, %	
	север	15
	северо-восток	17
	восток	23
	юго-восток	7
	юг	7
	юго-запад	11
	запад	11
	северо-запад	9,0

6	Скорость ветра, повторяемость превышение которой составляет 5% (по средним многолетним данным), м/сек	7,0
7	Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,2

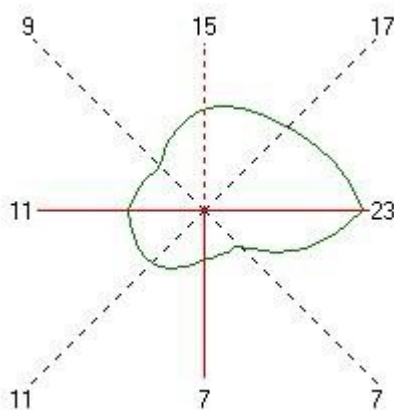


Рис. 3.1 – Роза ветров

Значение коэффициента А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

Перепады высот не превышают 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, составляет 1.

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение

Согласно ст. 36 Экологического кодекса РК для обеспечения благоприятной окружающей среды необходимым является достижение и поддержание экологических нормативов качества. Экологические нормативы качества разрабатываются и устанавливаются в соответствии с Экологическим кодексом РК отдельно для каждого из компонентов окружающей среды, в том числе и атмосферного воздуха.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения. Настоящей оценкой воздействия намечаемой деятельности в качестве критериев приняты предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест установленные Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху городских и сельских населенных пунктах. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № Р ДСМ-70.

Оценка воздействия на атмосферный воздух выполнена расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных гигиенических нормативов.

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов намечаемой деятельности выполнены в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, с применением программного комплекса «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс,

предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Воейкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г).

Стационарные посты наблюдений фоновой концентрации по району проведения работ отсутствуют, справка об отсутствии наблюдений фоновой концентрации представлена в **приложении 7**.

Расчет рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе проведен для следующих условий:

- 1) с учетом последовательности и возможного совпадения работ, при которых будут происходить выбросы идентичных ингредиентов;
- 2) с учетом метеорологических характеристик рассматриваемого региона; без учета фоновой загрязненности (посты наблюдений РГП «Казгидромет» в районе расположения объекта отсутствуют);
- 3) рассеивание проводилось по веществам, целесообразность расчета рассеивания по которым определена программным комплексом.

Проведение расчета рассеивания на остальных площадках не требуется.

Возможность организации санитарно-защитной зоны для каждой площадки имеется. Расчеты загрязнения атмосферы проводились по максимально возможным выбросам вредных веществ, при максимальной загрузке технологического оборудования с учетом коэффициента одновременности работы оборудования. В качестве исходного периода рассматривается 2026 год (существующее положение); также выполнен расчет загрязнения с учетом всех планируемых мероприятий в период с 2027-2029г.г.

Расчеты концентраций ЗВ были проведены для основного технологического оборудования на максимальный период режима работы предприятия, когда наблюдается наибольшая его нагрузка.

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ произведены на период максимальных выбросов и от двигателей передвижных источников.

Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы выполнен по всем площадкам. Результаты расчета рассеивания приземных концентраций ЗВ сведены в таблицы 3.2.1-3.2.4, детальные табличные результаты расчета рассеивания представлены в **приложении 10**.

Результаты расчета величин приземных концентраций представлены в сводной таблице результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ.

Результаты расчетов по всем веществам приведены в виде полей максимальных концентраций на рисунках (**Приложение 5**). Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы приведен в таблицах 3.2.3-3.2.6 (по каждой площадке).

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Объект: 0004 Площадка 3-го подъема

Вар.расч.: 1 существующее положение (2027 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0349	Хлор (621)	0,00049	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,1	0,03	2

Примечания:

- 1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
- 2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
- 3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
Город: 021 г.Сатпаев
Объект: 0002 Площадка хоз-фекальных очистных сооружений
Вар.расч.: 1 существующее положение (2027 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,009284	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,01	0.001*	-
0302	Азотная кислота (5)	0,008859	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,4	0,15	2
0303	Аммиак (32)	0,001743	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,2	0,04	4
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,004677	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,2	0,1	2
0322	Серная кислота (517)	0,000631	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,3	0,1	2
0349	Хлор (621)	0,000006	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,1	0,03	2
0906	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	0,000873	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	4	0,7	2
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,002367	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	5	0.5*	4
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,006804	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,2	0,06	3
6046	0302 + 0316 + 0322	0,014167	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Город: 021 Сатпаев
Объект: 0003 Площадки АБК
Вар.расч.: 3 существующее положение (2027 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.182845	0.169054	0.025494	0.019846	0.023386	0.180755	нет расч.	1	0.4*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.91075	0.842059	0.126984	0.098852	0.116485	0.900339	нет расч.	1	0.01	2
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.00193	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	нет расч.	1	0.01	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.275182	0.635671	0.136913	0.145988	0.138038	0.360649	нет расч.	5	0.2	2
0302	Азотная кислота (5)	0.001842	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	нет расч.	1	0.4	2
0303	Аммиак (32)	0.000362	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	нет расч.	1	0.2	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.103549	0.051608	0.011125	0.011863	0.011216	0.02928	нет расч.	5	0.4	3
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000972	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	нет расч.	1	0.2	2
0322	Серная кислота (517)	0.000236	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	нет расч.	2	0.3	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.146351	0.061826	0.016772	0.019887	0.016633	0.060987	нет расч.	2	0.15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.024833	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	нет расч.	4	0.5	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.077288	0.046954	0.028597	0.031773	0.028278	0.04598	нет расч.	5	5	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.08158	0.07807	0.031258	0.025551	0.029231	0.08117	нет расч.	1	0.02	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.086843	0.080293	0.012108	0.009426	0.011107	0.085851	нет расч.	1	0.2	2
0906	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	0.000182	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	нет расч.	1	4	2
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.000492	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	нет расч.	1	5	4
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.001414	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	нет расч.	1	0.2	3
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.067529	0.05328	0.006267	0.006242	0.006281	0.022674	нет расч.	4	5	4
2732	Керосин (654*)	0.022335	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	нет расч.	2	1.2	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.034758	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	нет расч.	1	0.05	-
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)	0.024548	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	нет расч.	1	0.3	3
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	9.68632	5.173368	0.302562	0.337113	0.30215	1.103754	нет расч.	1	0.1	-
6007	0301 + 0330	1.300015	0.635671	0.140577	0.150307	0.141708	0.36065	нет расч.	6		
6041	0330 + 0342	0.106414	0.082879	0.034185	0.029921	0.03221	0.085063	нет расч.	5		
6042	0322 + 0330	0.025069	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	нет расч.	6		
6046	0302 + 0316 + 0322	0.00305	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	Сm<0.05	нет расч.	2		
6359	0342 + 0344	0.210529	0.176782	0.053723	0.043237	0.049954	0.191243	нет расч.	2		
__ПЛ	2908 + 2978	1.951993	1.034674	0.060512	0.067423	0.06043	0.220751	нет расч.	2		

- Примечания:
- 1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
 - 2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
 - 3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
 - 4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Таблица 3.2.4

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1,764564	0,369245	0,068082	0,140787	0,055924	0,112041	нет расч.	2	0.4*	0,04	3
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,877203	0,788565	0,489357	0,615546	0,47051	0,771606	нет расч.	2	0,3	0.03*	-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	7,854409	1,83921	0,315392	0,70126	0,162141	0,485089	нет расч.	2	0,01	0,001	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,244472	0,107677	0,054187	0,073113	0,052208	0,066643	нет расч.	3	0,2	0,04	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,015586	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	3	0,4	0,06	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,011448	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0,5	0,05	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,049079	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	3	5	3	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,692008	0,387069	0,068628	0,182941	0,037836	0,118764	нет расч.	1	0,02	0,005	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,736653	0,175375	0,030074	0,066868	0,014967	0,046105	нет расч.	1	0,2	0,03	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,96773	0,832157	0,439558	0,482342	0,353836	0,49749	нет расч.	2	0,2	0.02*	3
0621	Метилбензол (349)	0,114879	0,114851	0,076998	0,063172	0,077049	0,114737	нет расч.	1	0,6	0.06*	3
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,229759	0,229702	0,153997	0,126344	0,154098	0,229474	нет расч.	1	0,1	0.01*	3
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,004595	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	5	0.5*	4
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,017505	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0,7	0.07*	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,153172	0,153135	0,102665	0,084229	0,102732	0,152983	нет расч.	1	0,1	0.01*	4
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,030634	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0,35	0.035*	4
2750	Сольвент нефти (1149*)	0,707842	0,707669	0,474435	0,389242	0,474748	0,706965	нет расч.	1	0,2	0.02*	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,157124	0,131166	0,06978	0,076129	0,056752	0,083643	нет расч.	2	1	0.1*	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0,259598	0,066514	0,02187	0,020171	0,021934	0,02004	нет расч.	2	0,5	0,15	3
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)	3,894611	0,780803	0,615306	0,73026	0,537037	0,615436	нет расч.	7	0,3	0,1	3
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,475206	0,351589	0,020286	0,030301	0,011247	0,152274	нет расч.	2	0,5	0,15	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,163188	0,16318	0,163188	0,162989	0,1581	0,160589	нет расч.	1	0,04	0.004*	-
6007	0301 + 0330	0,255919	0,107677	0,062698	0,079166	0,062476	0,066643	нет расч.	3			
6041	0330 + 0342	0,703455	0,387069	0,068628	0,183027	0,038012	0,118764	нет расч.	2			
6359	0342 + 0344	1,785823	0,697428	0,116343	0,305146	0,065898	0,192945	нет расч.	2			
__ПЛ	2902 + 2908 + 2909 + 2930	3,084625	0,471734	0,37846	0,442633	0,354724	0,386121	нет расч.	11			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
5. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Город: 021 г.Сатпаев

Объект: 0005 Ремонтные работы на объектах города

Вар.расч.: 2 существующее положение (2027год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	2,53415	1,240559	нет расч.	0,138903	нет расч.	0,759229	2	0.4*	0,04	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	8,375225	2,800269	нет расч.	0,345199	нет расч.	0,981298	2	0,01	0,001	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,287642	0,713182	нет расч.	0,120531	нет расч.	0,807359	3	0,2	0,04	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,10455	0,057902	нет расч.	0,009787	нет расч.	0,06555	3	0,4	0,06	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,059063	0,037247	нет расч.	0,007557	нет расч.	0,026666	2	5	3	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,558071	0,401216	нет расч.	0,052019	нет расч.	0,187657	1	0,02	0,005	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,736653	0,266942	нет расч.	0,029157	нет расч.	0,087043	1	0,2	0,03	2
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)	0,208227	0,075456	нет расч.	0,008242	нет расч.	0,024604	1	0,3	0,1	3
6359	0342 + 0344	1,618401	0,828953	нет расч.	0,094719	нет расч.	0,339558	2			

Примечания:

- 1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
- 2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
- 3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
- 4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение**

г.Сатпаев, Площадка 3-го подъема

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0349	Хлор (621)	0,1	0,03		0,000093	10	0,0009	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: $\text{Сумма}(Н_i * М_i) / \text{Сумма}(М_i)$, где $Н_i$ - фактическая высота ИЗА, $М_i$ - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение**

г.Сатпаев, Площадка хоз-фекальных очистных сооружений

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0,01	0,0000131	4	0,0013	Нет
0303	Аммиак (32)	0,2	0,04		0,0000492	4	0,0002	Нет
0349	Хлор (621)	0,1	0,03		6,83Е-07	10	0,00000683	Нет
0906	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	4	0,7		0,000493	4	0,0001	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0,00167	4	0,0003	Нет
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,2	0,06		0,000192	4	0,001	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0302	Азотная кислота (5)	0,4	0,15		0,0005	4	0,0013	Нет
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,2	0,1		0,000132	4	0,0007	Нет
0322	Серная кислота (517)	0,3	0,1		0,0000267	4	0,000089	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: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

г.Сатпаев, Площадки АБК

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димось прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,00579	5	0,0145	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,000721	5	0,0721	Нет
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0,01	0,0000262	8	0,0026	Нет
0303	Аммиак (32)	0,2	0,04		0,0000984	8	0,0005	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,00481899	6,67	0,012	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,00228944	7,69	0,0153	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,16609560625	7,76	0,0332	Нет
0906	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	4	0,7		0,000986	8	0,0002	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0,00334	8	0,0007	Нет
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,2	0,06		0,000384	8	0,0019	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1,5		0,03407183333	6,51	0,0068	Нет
2732	Керосин (654*)			1,2	0,0056397	7,41	0,0047	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0,05	0,027	30	0,018	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		0,000583	5	0,0019	Нет
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)			0,1	0,00904	2	0,0904	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,02965076	6,67	0,1483	Да
0302	Азотная кислота (5)	0,4	0,15		0,001	8	0,0025	Нет
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,2	0,1		0,000264	8	0,0013	Нет
0322	Серная кислота (517)	0,3	0,1		0,0000761995	7,1	0,0003	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,00229044875	7,3	0,0046	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,0003875	5	0,0194	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		0,001375	5	0,0069	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(Нi*Mi)/Сумма(Mi), где Нi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение

г.Сатпаев, Промышленная база

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,02604	2	0,0651	Нет
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)			0,3	0,7881	2	2,627	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,0010266	2	0,1027	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,0081983	2	0,0205	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,87629	2	0,1753	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			0,163	2	0,815	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,0825	2	0,1375	Да
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1			0,0275	2	0,275	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0,0275	2	0,0055	Нет
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0,7	0,01466666667	2	0,021	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			0,01833333333	2	0,1833	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			0,01283333333	2	0,0367	Нет
2750	Сольвент нефта (1149*)			0,2	0,16944444444	2	0,8472	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,1371	2	0,1371	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,57734	2	1,1547	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		0,958833	2	3,1961	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,5	0,15		0,009627	2	0,0193	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04	0,384	2	9,6	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,05793	2	0,2896	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,174	2	0,348	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,0003875	2	0,0194	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		0,001375	2	0,0069	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(Нi*Mi)/Сумма(Mi), где Нi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение**

г.Сатпаев, Ремонтные работы на объектах города

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,0297	3,7	0,0743	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,0010266	2,6	0,1027	Да
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,01416	3,22	0,0708	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,0022995	3,22	0,0057	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,01929	3,43	0,0039	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		0,000583	2	0,0019	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,0003125	2	0,0156	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		0,001375	2	0,0069	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н_і*М_і)/Сумма(М_і), где Н_і - фактическая высота ИЗА, М_і - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Сатпаев, Площадки АБК

Код веществ а/групп ы суммац ии	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2026 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,1807545/0,0723018		54/-14	6017		100	производство: Ремонтный цех
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0988516/0,0009885	0,9003388/0,0090034	115/120	54/-14	6017	100	100	производство: Ремонтный цех
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,145988/0,0291976	0,3606493/0,0721299	115/120	53/34	6018 6021 6008	21,2 69,8 5,4	100	производство: Ремонтный цех производство: Тракторный бокс производство: Цех транспорта и механизмов
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,0609866/0,009148		58/1	6021		100	производство: Тракторный бокс
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,0811698/0,0016234		47/-25	6017		100	производство: Ремонтный цех
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,0858506/0,0171701		54/-14	6017		100	производство: Ремонтный цех
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0,3371133/0,0337113	1,1037537/0,1103754	35/142	-2/-41	6016	100	100	производство: Ремонтный цех
Группы суммации:									

Код веществ а/групп ы суммац ии	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1503066	0,3606496	115/120	53/34	6018 6021 6008	20,6 70,2 5,7	100	производство: Ремонтный цех производство: Тракторный бокс производство: Цех транспорта и механизмов
41(35) 0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,0850632		47/-25	6017		95,4	производство: Ремонтный цех
59(71) 0342 0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,1912426		54/-14	6017		100	производство: Ремонтный цех
П ы л и :									

г.Сатпаев, Площадки АБК

[illegible]

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Сатпаев, Промышленная база

Код веществ а/групп ы суммац ии	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздейств ия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2027 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,1407869/0,0563147	0,1120415/0,0448166	117/59	-7/56	6006	100	69,8	производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей,Цех 1, Участок 01 производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей, Цех 02
						6023		30,3	
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,6155463/0,1846639	0,7716058/0,2314818	-5/142	-7/56	6004	72,5	87,6	производство: Участок обжига извести,Цех 1, Участок 01 производство: Участок обжига извести,Цех 1, Участок 01
						6003	27,5	12,5	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,7012597/0,0070126	0,4850894/0,0048509	117/59	-7/55	6006	100	99,7	производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей,Цех 1, Участок 01
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0731126/0,0146225	0,0666431/0,0133286	159/1	-7/56	6023	86,9	65,1	производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей, Цех 02 производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей,Цех 1, Участок 01
						6006	9,9	34,9	
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,1829413/0,0036588	0,1187641/0,0023753	117/59	-7/56	6006	100	100	производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей,Цех 1, Участок 01
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0668677/0,0133735		117/59		6006	100		производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей,Цех 1, Участок 01
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,4823416/0,0964683	0,4974896/0,0994979	153/10	-26/31	6024	82,3	100	производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей, Цех 02 производство: Ремонтно-строительный цех,Цех 1, Участок 01
						6014	17,7		
0621	Метилбензол (349)	0,0631721/0,0379033	0,1147369/0,0688422	-5/142	-26/31	6014	100	100	производство: Ремонтно-строительный цех,Цех 1, Участок 01
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1263442/0,0126344	0,2294739/0,0229474	-5/142	-26/31	6014	100	100	производство: Ремонтно-строительный цех,Цех 1, Участок 01
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0842295/0,0084229	0,1529826/0,0152983	-5/142	-26/31	6014	100	100	производство: Ремонтно-строительный цех,Цех 1, Участок 01

Код веществ а/групп ы суммац ии	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздейств ия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2750	Сольвент нефта (1149*)	0,3892423/0,0778485	0,7069649/0,141393	-5/142	-26/31	6014	100	100	производство: Ремонтно-строительный цех,Цех 1, Участок 01
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0761291/0,0761291	0,083643/0,083643	159/1	-79/31	6024	75,9	50,3	производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей, Цех 02
						6014	24,1	49,7	производство: Ремонтно-строительный цех,Цех 1, Участок 01
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)	0,7302597/0,2190779	0,6154364/0,1846309	-5/142	-11/48	6025 6011 6003	 63,1 27,3	97,9	производство: Склады материалов, Цех 01 производство: Склады материалов,Цех 1, Участок 01 производство: Участок обжига извести,Цех 1, Участок 01 производство: Склады материалов,Цех 1, Участок 01
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,1522744/0,0761372		-7/56	6005		100	производство: Склады материалов,Цех 1, Участок 01
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,1629888/0,0065196	0,1605886/0,0064235	276/-66	-56/109	0010	100	100	производство: Механический цех,Цех 1, Участок 01
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0791657	0,0666431	189/-39	-7/56	6023 6006 6003	68,2 10 21,8	65,1 34,9	производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей, Цех 02 производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей,Цех 1, Участок 01 производство: Участок обжига извести,Цех 1, Участок 01
41(35) 0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,1830274	0,1187641	117/59	-7/56	6006	100	100	производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей,Цех 1, Участок 01
59(71) 0342 0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,3051464	0,1929446	117/59	-7/56	6006	100	100	производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей,Цех 1, Участок 01
П ы л и :									

г.Сатпаев, Промышленная база

Код веществ а/групп ы суммац ии	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздейств ия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2902	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) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,4426332	0,3861214	-5/142	-11/48	6025		93,6	производство: Склады материалов, Цех 01 производство: Механический цех,Цех 1, Участок 01 производство: Склады материалов,Цех 1, Участок 01 производство: Участок обжига извести,Цех 1, Участок 01 производство: Склады материалов,Цех 1, Участок 01
2908						0010		4,5	
						6011		62,7	
2909						6003		26,8	
2930						6010		6,6	

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Сатпаев, Промышленная база

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра-нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2027 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,1407869/0,0563147	0,0680824/0,027233	117/59	193/42	6023 6006	 100	85,1 14,9	производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей, Цех 02 производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей,Цех 1, Участок 01
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,6155463/0,1846639	0,4893569/0,1468071	-5/142	-2/186	6004 6003	72,5 27,5	65,5 34,5	производство: Участок обжига извести,Цех 1, Участок 01 производство: Участок обжига извести,Цех 1, Участок 01
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,7012597/0,0070126	0,3153924/0,0031539	117/59	147/106	6006	100	100	производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей,Цех 1, Участок 01
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0731126/0,0146225	0,0541868/0,0108374	159/1	215/6	6023 6006 6003	86,9 9,9 7,5	80,9 11,7 7,5	производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей, Цех 02 производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей,Цех 1, Участок 01 производство: Участок обжига извести,Цех 1, Участок 01
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,1829413/0,0036588	0,0686277/0,0013726	117/59	147/106	6006	100	100	производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей,Цех 1, Участок 01
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические	0,0668677/0,0133735		117/59		6006	100		производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей,Цех 1, Участок 01
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,4823416/0,0964683	0,4395583/0,0879117	153/10	128/-164	6024 6014	82,3 17,7	80 20	производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей, Цех 02 производство: Ремонтно-строительный цех,Цех 1, Участок 01
0621	Метилбензол (349)	0,0631721/0,0379033	0,0769984/0,046199	-5/142	-122/ -134	6014	100	100	производство: Ремонтно-строительный цех,Цех 1, Участок 01
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1263442/0,0126344	0,1539968/0,0153997	-5/142	-122/ -134	6014	100	100	производство: Ремонтно-строительный цех,Цех 1, Участок 01
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0842295/0,0084229	0,1026645/0,0102665	-5/142	-122/ -134	6014	100	100	производство: Ремонтно-строительный цех,Цех 1, Участок 01
2750	Сольвент нефтя (1149*)	0,3892423/0,0778485	0,4744346/0,0948869	-5/142	-122/ -134	6014	100	100	производство: Ремонтно-строительный цех,Цех 1, Участок 01

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра-нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0761291/0,0761291	0,0697796/0,0697796	159/1	128/-164	6024 6014	75,9 24,1	74,8 25,2	производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей, Цех 02 производство: Ремонтно-строительный цех,Цех 1, Участок 01
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)	0,7302597/0,2190779	0,6153055/0,1845917	-5/142	-2/186	6011 6003 6010	63,1 27,3 7	60,4 30,2 6,8	производство: Склады материалов,Цех 1, Участок 01 производство: Участок обжига извести,Цех 1, Участок 01 производство: Склады материалов,Цех 1, Участок 01
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,1629888/0,0065196	0,1631876/0,0065275	276/-66	38/178	0010	100	100	производство: Механический цех,Цех 1, Участок 01
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0791657	0,0626976	189/-39	228/-56	6023 6003 6006	68,2 21,8 10	64,3 26,9 8,8	производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей, Цех 02 производство: Участок обжига извести,Цех 1, Участок 01 производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей,Цех 1, Участок 01
41(35) 0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1830274	0,0686277	117/59	147/106	6006	100	100	производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей,Цех 1, Участок 01
59(71) 0342 0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия	0,3051464	0,1163427	117/59	147/106	6006	100	100	производство: Цех кап. ремонта инженерных сетей,Цех 1, Участок 01
П ы л и :									
2902 2908 2909 2930	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) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0,4426332	0,3784595	-5/142	-2/186	6011 6003 6010	62,7 26,8 6,6	59,2 29,1 6,3	производство: Склады материалов,Цех 1, Участок 01 производство: Участок обжига извести,Цех 1, Участок 01 производство: Склады материалов,Цех 1, Участок 01

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Сатпаев, Ремонтные работы на объектах города

Код веществ а/групп ы суммац ии	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздейств ия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2027 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,1389027/0,0555611	0,7592294/0,3036918	141/25	-1/-81	6028 6026	69,2 30,8	90,3 9,7	производство: Ремонтные работы.Электро-газосварочные и газорезательные работы,Цех 1, Участок 01 производство: Ремонтные работы.Электро-газосварочные и газорезательные работы,Цех 1, Участок 01
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,3451987/0,003452	0,9812977/0,009813	141/25	-11/-74	6026 6028	88,4 11,6	69,3 30,7	производство: Ремонтные работы.Электро-газосварочные и газорезательные работы,Цех 1, Участок 01 производство: Ремонтные работы.Электро-газосварочные и газорезательные работы,Цех 1, Участок 01
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1205308/0,0241062	0,8073587/0,1614718	141/25	-19/-28	6027 6028 6026	41,3 50,8 7,8	78 18,4	производство: Ремонтные работы.Электро-газосварочные и газорезательные работы,Цех 1, Участок 01 производство: Ремонтные работы.Электро-газосварочные и газорезательные работы,Цех 1, Участок 01 производство: Ремонтные работы.Электро-газосварочные и газорезательные работы,Цех 1, Участок 01
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,0655501/0,0262201		-19/-28	6027 6028		78 18,4	производство: Ремонтные работы.Электро-газосварочные и газорезательные работы,Цех 1, Участок 01 производство: Ремонтные работы.Электро-газосварочные и газорезательные работы,Цех 1, Участок 01
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0520189/0,0010404	0,1876567/0,0037531	141/25	32/-85	6026	100	100	производство: Ремонтные работы.Электро-газосварочные и газорезательные работы,Цех 1, Участок 01

г.Сатпаев, Ремонтные работы на объектах города

Код веществ а/групп ы суммац ии	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздейств ия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,087043/0,0174086		32/-85	6026		100	производство: Ремонтные работы.Электро-газосварочные и газорезательные работы,Цех 1, Участок 01
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
59(71) 0342 0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0947188	0,3395584	141/25	32/-85	6026	100	100	производство: Ремонтные работы.Электро-газосварочные и газорезательные работы,Цех 1, Участок 01

Как показывают результаты расчетов, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия).

В рамках расчетов выполнена оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.

Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при проведении работ.

3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.

Анализ результатов расчетов рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ показывает, что выбросы всех источников не превышают критериев качества атмосферного воздуха.

Установленные настоящим проектом значения выбросов вредных веществ принимаются как нормативы эмиссий на проектируемый период 2027-2029 г.г. Предлагаемые значения нормативов допустимых выбросов в атмосферу представлены в таблицах 3.3.1-3.3.4.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сатпаев, Площадка 3-го подъема

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(0349) Хлор (621)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Насосная станция III подъема	0001	0.000093	0.00012264	0.000093	0.00012264	0.000093	0.00012264	0.000093	0.00012264	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.000093	0.00012264	0.000093	0.00012264	0.000093	0.00012264	0.000093	0.00012264	2027
Всего по объекту:		0.000093	0.00012264	0.000093	0.00012264	0.000093	0.00012264	0.000093	0.00012264	
Из них:										
Итого по организованным источникам:		0.000093	0.00012264	0.000093	0.00012264	0.000093	0.00012264	0.000093	0.00012264	
Итого по неорганизованным источникам:										

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сатпаев, Площадка хоз-фекальных очистных сооружений

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Административно-бытовой корпус (АБК)	0011	0.0000131	0.0000118	0.0000131	0.0000118	0.0000131	0.0000118	0.0000131	0.0000118	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000131	0.0000118	0.0000131	0.0000118	0.0000131	0.0000118	0.0000131	0.0000118	2027
(0302) Азотная кислота (5)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Административно-бытовой корпус (АБК)	0011	0.0005	0.00045	0.0005	0.00045	0.0005	0.00045	0.0005	0.00045	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.0005	0.00045	0.0005	0.00045	0.0005	0.00045	0.0005	0.00045	2027
(0303) Аммиак (32)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Административно-бытовой корпус (АБК)	0011	0.0000492	0.0000443	0.0000492	0.0000443	0.0000492	0.0000443	0.0000492	0.0000443	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000492	0.0000443	0.0000492	0.0000443	0.0000492	0.0000443	0.0000492	0.0000443	2027
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Административно-бытовой корпус (АБК)	0011	0.000132	0.0001188	0.000132	0.0001188	0.000132	0.0001188	0.000132	0.0001188	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.000132	0.0001188	0.000132	0.0001188	0.000132	0.0001188	0.000132	0.0001188	2027
(0322) Серная кислота (517)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Административно-бытовой корпус (АБК)	0011	0.0000267	0.00002403	0.0000267	0.00002403	0.0000267	0.00002403	0.0000267	0.00002403	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000267	0.00002403	0.0000267	0.00002403	0.0000267	0.00002403	0.0000267	0.00002403	2027
(0349) Хлор (621)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Площадка ХФОС	0005	0.000000683	0.0000009	0.000000683	0.0000009	0.000000683	0.0000009	0.000000683	0.0000009	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.000000683	0.0000009	0.000000683	0.0000009	0.000000683	0.0000009	0.000000683	0.0000009	2027
(0906) Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Административно-бытовой корпус (АБК)	0011	0.000493	0.000444	0.000493	0.000444	0.000493	0.000444	0.000493	0.000444	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.000493	0.000444	0.000493	0.000444	0.000493	0.000444	0.000493	0.000444	2027
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Административно-бытовой корпус (АБК)	0011	0.00167	0.001503	0.00167	0.001503	0.00167	0.001503	0.00167	0.001503	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.00167	0.001503	0.00167	0.001503	0.00167	0.001503	0.00167	0.001503	2027
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Административно-бытовой корпус (АБК)	0011	0.000192	0.0001728	0.000192	0.0001728	0.000192	0.0001728	0.000192	0.0001728	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.000192	0.0001728	0.000192	0.0001728	0.000192	0.0001728	0.000192	0.0001728	2027
Всего по объекту:		0.003076683	0.00276863	0.003076683	0.00276863	0.003076683	0.00276863	0.003076683	0.00276863	
Из них:										
Итого по организованным источникам:		0.003076683	0.00276863	0.003076683	0.00276863	0.003076683	0.00276863	0.003076683	0.00276863	
Итого по неорганизованным источникам:										

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сатпаев, Площадки АБК

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	7	8	9	10	11	12	13
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)										
Неорганизованные источники										
Ремонтный цех	6017	0.00579	0.000785	0.00579	0.000785	0.00579	0.000785	0.00579	0.000785	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.00579	0.000785	0.00579	0.000785	0.00579	0.000785	0.00579	0.000785	2027
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)										
Неорганизованные источники										
Ремонтный цех	6017	0.000721	0.0000921	0.000721	0.0000921	0.000721	0.0000921	0.000721	0.0000921	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.000721	0.0000921	0.000721	0.0000921	0.000721	0.0000921	0.000721	0.0000921	2027
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)										
Организованные источники										
Химическая лаборатория	0009	0.0000262	0.00002358	0.0000262	0.00002358	0.0000262	0.00002358	0.0000262	0.00002358	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000262	0.00002358	0.0000262	0.00002358	0.0000262	0.00002358	0.0000262	0.00002358	2027
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Неорганизованные источники										
Ремонтный цех	6017	0.0009	0.0000672	0.0009	0.0000672	0.0009	0.0000672	0.0009	0.0000672	2027
	6018	0.00489	0.00592	0.00489	0.00592	0.00489	0.00592	0.00489	0.00592	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.00579	0.0059872	0.00579	0.0059872	0.00579	0.0059872	0.00579	0.0059872	2027
(0302) Азотная кислота (5)										
Организованные источники										
Химическая лаборатория	0009	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.001	0.0009	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.001	0.0009	2027
(0303) Аммиак (32)										
Организованные источники										
Химическая лаборатория	0009	0.0000984	0.00008856	0.0000984	0.00008856	0.0000984	0.00008856	0.0000984	0.00008856	2027

1	2	3	4	7	8	9	10	11	12	13
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000984	0.00008856	0.0000984	0.00008856	0.0000984	0.00008856	0.0000984	0.00008856	2027
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Неорганизованные источники										
Ремонтный цех	6017	0.0001463	0.00001092	0.0001463	0.00001092	0.0001463	0.00001092	0.0001463	0.00001092	2027
	6018	0.000794	0.000962	0.000794	0.000962	0.000794	0.000962	0.000794	0.000962	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.0009403	0.00097292	0.0009403	0.00097292	0.0009403	0.00097292	0.0009403	0.00097292	2027
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)										
Организованные источники										
Химическая лаборатория	0009	0.000264	0.0002376	0.000264	0.0002376	0.000264	0.0002376	0.000264	0.0002376	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.000264	0.0002376	0.000264	0.0002376	0.000264	0.0002376	0.000264	0.0002376	2027
(0322) Серная кислота (517)										
Организованные источники										
Цех транспорта и механизмов	0007	0.0000227995	0.000033516	0.0000227995	0.000033516	0.0000227995	0.000033516	0.0000227995	0.000033516	2027
Химическая лаборатория	0009	0.0000534	0.00004806	0.0000534	0.00004806	0.0000534	0.00004806	0.0000534	0.00004806	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000761995	0.000081576	0.0000761995	0.000081576	0.0000761995	0.000081576	0.0000761995	0.000081576	2027
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Неорганизованные источники										
Ремонтный цех	6016	1.8750000E-08	0.000000135	1.8750000E-08	0.000000135	1.8750000E-08	0.000000135	1.8750000E-08	0.000000135	2027
Всего по загрязняющему веществу:		1.8750000E-08	0.000000135	1.8750000E-08	0.000000135	1.8750000E-08	0.000000135	1.8750000E-08	0.000000135	2027
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)										
Неорганизованные источники										
Ремонтный цех	6016	6.2500000E-09	4.5000000E-08	6.2500000E-09	4.5000000E-08	6.2500000E-09	4.5000000E-08	6.2500000E-09	4.5000000E-08	2027
	6017	0.00554	0.000532	0.00554	0.000532	0.00554	0.000532	0.00554	0.000532	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.00554000625	0.000532045	0.00554000625	0.000532045	0.00554000625	0.000532045	0.00554000625	0.000532045	2027
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
Неорганизованные источники										
Ремонтный цех	6017	0.0003875	0.0000456	0.0003875	0.0000456	0.0003875	0.0000456	0.0003875	0.0000456	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003875	0.0000456	0.0003875	0.0000456	0.0003875	0.0000456	0.0003875	0.0000456	2027
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)										
Неорганизованные источники										
Ремонтный цех	6017	0.001375	0.000086	0.001375	0.000086	0.001375	0.000086	0.001375	0.000086	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.001375	0.000086	0.001375	0.000086	0.001375	0.000086	0.001375	0.000086	2027
(0906) Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)										
Организованные источники										

1	2	3	4	7	8	9	10	11	12	13
Химическая лаборатория	0009	0.000986	0.0008874	0.000986	0.0008874	0.000986	0.0008874	0.000986	0.0008874	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.000986	0.0008874	0.000986	0.0008874	0.000986	0.0008874	0.000986	0.0008874	2027
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Химическая лаборатория	0009	0.00334	0.003006	0.00334	0.003006	0.00334	0.003006	0.00334	0.003006	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.00334	0.003006	0.00334	0.003006	0.00334	0.003006	0.00334	0.003006	2027
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Химическая лаборатория	0009	0.000384	0.0003456	0.000384	0.0003456	0.000384	0.0003456	0.000384	0.0003456	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.000384	0.0003456	0.000384	0.0003456	0.000384	0.0003456	0.000384	0.0003456	2027
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Ремонтный цех	6016	0.0083333333	0.01125	0.0083333333	0.01125	0.0083333333	0.01125	0.0083333333	0.01125	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.0083333333	0.01125	0.0083333333	0.01125	0.0083333333	0.01125	0.0083333333	0.01125	2027
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Цех транспорта и механизмов	6019	0.027	0.0486	0.027	0.0486	0.027	0.0486	0.027	0.0486	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.027	0.0486	0.027	0.0486	0.027	0.0486	0.027	0.0486	2027
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Ремонтный цех	6017	0.000583	0.000048	0.000583	0.000048	0.000583	0.000048	0.000583	0.000048	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.000583	0.000048	0.000583	0.000048	0.000583	0.000048	0.000583	0.000048	2027
(2978) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных(1090*)										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Ремонтный цех	6016	0.00904	0.008136	0.00904	0.008136	0.00904	0.008136	0.00904	0.008136	2027
Всего по загрязняющему веществу:		0.00904	0.008136	0.00904	0.008136	0.00904	0.008136	0.00904	0.008136	2027
Всего по объекту:		0.071674958	0.082105316	0.071674958	0.082105316	0.071674958	0.082105316	0.071674958	0.082105316	
Из них:										
Итого по организованным источникам:		0.0061747995	0.005570316	0.0061747995	0.005570316	0.0061747995	0.005570316	0.0061747995	0.005570316	
Итого по неорганизованным источникам:		0.06550015833	0.076535	0.06550015833	0.076535	0.06550015833	0.076535	0.06550015833	0.076535	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Сатпаев, Промышленная база

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
(2902) Взвешенные частицы (116)										
Механический цех, Цех 01, Участок 01	0010	0,576	0,518	0,576	0,518	0,576	0,518	0,576	0,518	2027
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)										
Механический цех, Цех 01, Участок 01	0010	0,384	0,3456	0,384	0,3456	0,384	0,3456	0,384	0,3456	2027
Итого по организованным источникам:		0,96	0,8636	0,96	0,8636	0,96	0,8636	0,96	0,8636	2027
Т в е р д ы е:		0,96	0,8636	0,96	0,8636	0,96	0,8636	0,96	0,8636	
Газообразные, ж и д к и е:										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)										
Цех кап. ремонта инженерных сетей, Цех 01, Участок 01	6006	0,00579	0,015794	0,00579	0,015794	0,00579	0,015794	0,00579	0,015794	2027
	6023	0,02025	0,0729	0,02025	0,0729	0,02025	0,0729	0,02025	0,0729	2027
Итого		0,02604	0,088694	0,02604	0,088694	0,02604	0,088694	0,02604	0,088694	
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)										
Участок обжига извести, Цех 01, Участок 01	6003	0,5761	0,896	0,5761	0,896	0,5761	0,896	0,5761	0,896	2027
	6004	0,212	0,00647	0,212	0,00647	0,212	0,00647	0,212	0,00647	2027
Итого		0,7881	0,90247	0,7881	0,90247	0,7881	0,90247	0,7881	0,90247	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)										
Цех кап. ремонта инженерных сетей, Цех 01, Участок 01	6006	0,000721	0,001761	0,000721	0,001761	0,000721	0,001761	0,000721	0,001761	2027
	6023	0,0003056	0,0011	0,0003056	0,0011	0,0003056	0,0011	0,0003056	0,0011	2027
Итого		0,0010266	0,002861	0,0010266	0,002861	0,0010266	0,002861	0,0010266	0,002861	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Участок обжига извести, Цех 01, Участок 01	6003	0,0462	0,0719	0,0462	0,0719	0,0462	0,0719	0,0462	0,0719	2027
Цех кап. ремонта инженерных сетей, Цех 01, Участок 01	6006	0,0009	0,001464	0,0009	0,001464	0,0009	0,001464	0,0009	0,001464	2027
	6023	0,01083	0,0372	0,01083	0,0372	0,01083	0,0372	0,01083	0,0372	2027
Итого		0,05793	0,110564	0,05793	0,110564	0,05793	0,110564	0,05793	0,110564	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Участок обжига извести, Цех 01, Участок 01	6003	0,00751	0,01169	0,00751	0,01169	0,00751	0,01169	0,00751	0,01169	2027
Цех кап. ремонта инженерных сетей, Цех 01, Участок 01	6006	0,0001463	0,0002379	0,0001463	0,0002379	0,0001463	0,0002379	0,0001463	0,0002379	2027
	6023	0,000542	0,006045	0,000542	0,006045	0,000542	0,006045	0,000542	0,006045	2027
Итого		0,0081983	0,0179729	0,0081983	0,0179729	0,0081983	0,0179729	0,0081983	0,0179729	

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Участок обжига извести, Цех 01, Участок 01	6003	0,174	0,2707	0,174	0,2707	0,174	0,2707	0,174	0,2707	2027
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
Участок обжига извести, Цех 01, Участок 01	6003	0,857	1,333	0,857	1,333	0,857	1,333	0,857	1,333	2027
Цех кап. ремонта инженерных сетей, Цех 01, Участок 01	6006	0,00554	0,01197	0,00554	0,01197	0,00554	0,01197	0,00554	0,01197	2027
	6023	0,01375	0,0495	0,01375	0,0495	0,01375	0,0495	0,01375	0,0495	2027
Итого		0,87629	1,39447	0,87629	1,39447	0,87629	1,39447	0,87629	1,39447	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
Цех кап. ремонта инженерных сетей, Цех 01, Участок 01	6006	0,0003875	0,000947	0,0003875	0,000947	0,0003875	0,000947	0,0003875	0,000947	2027
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)										
Цех кап. ремонта инженерных сетей, Цех 01, Участок 01	6006	0,001375	0,00205	0,001375	0,00205	0,001375	0,00205	0,001375	0,00205	2027
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)										
Ремонтно-строительный цех, Цех 01, Участок 01	6014	0,0625	0,3447324	0,0625	0,3447324	0,0625	0,3447324	0,0625	0,3447324	2027
Цех кап. ремонта инженерных сетей, Цех 02	6024	0,1005	0,434	0,1005	0,434	0,1005	0,434	0,1005	0,434	2027
Итого		0,163	0,7787324	0,163	0,7787324	0,163	0,7787324	0,163	0,7787324	
(0621) Метилбензол (349)										
Ремонтно-строительный цех, Цех 01, Участок 01	6014	0,0825	0,2376	0,0825	0,2376	0,0825	0,2376	0,0825	0,2376	2027
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)										
Ремонтно-строительный цех, Цех 01, Участок 01	6014	0,0275	0,0792	0,0275	0,0792	0,0275	0,0792	0,0275	0,0792	2027
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)										
Ремонтно-строительный цех, Цех 01, Участок 01	6014	0,0275	0,0792	0,0275	0,0792	0,0275	0,0792	0,0275	0,0792	2027
(1119) 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)										
Ремонтно-строительный цех, Цех 01, Участок 01	6014	0,01466666667	0,04224	0,01466666667	0,04224	0,01466666667	0,04224	0,01466666667	0,04224	2027
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)										
Ремонтно-строительный цех, Цех 01, Участок 01	6014	0,01833333333	0,0528	0,01833333333	0,0528	0,01833333333	0,0528	0,01833333333	0,0528	2027
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)										
Ремонтно-строительный цех, Цех 01, Участок 01	6014	0,01283333333	0,03696	0,01283333333	0,03696	0,01283333333	0,03696	0,01283333333	0,03696	2027
(2750) Сольвент нефта (1149*)										
Ремонтно-строительный цех, Цех 01, Участок 01	6014	0,16944444444	0,1525	0,16944444444	0,1525	0,16944444444	0,1525	0,16944444444	0,1525	2027
(2752) Уайт-спирит (1294*)										

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ремонтно-строительный цех, Цех 01, Участок 01	6014	0,0625	0,34288676	0,0625	0,34288676	0,0625	0,34288676	0,0625	0,34288676	2027
Цех кап. ремонта инженерных сетей, Цех 02	6024	0,0746	0,322	0,0746	0,322	0,0746	0,322	0,0746	0,322	2027
Итого		0,1371	0,66488676	0,1371	0,66488676	0,1371	0,66488676	0,1371	0,66488676	
(2902) Взвешенные частицы (116)										
Механический цех, Цех 02	6016	0,00112	0,00806	0,00112	0,00806	0,00112	0,00806	0,00112	0,00806	2027
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)										
Участок обжига извести, Цех 01, Участок 01	6003	0,615	0,598	0,615	0,598	0,615	0,598	0,615	0,598	2027
Склады материалов, Цех 01, Участок 01	6010	0,04475	0,0601	0,04475	0,0601	0,04475	0,0601	0,04475	0,0601	2027
	6011	0,2905	1,33	0,2905	1,33	0,2905	1,33	0,2905	1,33	2027
	6012	0,003445	0,01795	0,003445	0,01795	0,003445	0,01795	0,003445	0,01795	2027
	6013	0,001785	0,000272	0,001785	0,000272	0,001785	0,000272	0,001785	0,000272	2027
	6025	0,00277	0,02	0,00277	0,02	0,00277	0,02	0,00277	0,02	2027
Цех кап. ремонта инженерных сетей, Цех 01, Участок 01	6006	0,000583	0,0011	0,000583	0,0011	0,000583	0,0011	0,000583	0,0011	2027
Итого		0,958833	2,027422	0,958833	2,027422	0,958833	2,027422	0,958833	2,027422	
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)										
Склады материалов, Цех 01, Участок 01	6005	0,002197	0,0179	0,002197	0,0179	0,002197	0,0179	0,002197	0,0179	2027
	6009	0,00743	0,0414	0,00743	0,0414	0,00743	0,0414	0,00743	0,0414	2027
Итого		0,009627	0,0593	0,009627	0,0593	0,009627	0,0593	0,009627	0,0593	
Итого по неорганизованным источникам:		3,55580517777	7,00963006	3,55580517777	7,00963006	3,55580517777	7,00963006	3,55580517777	7,00963006	
Т в е р д ы е:		1,7861216	3,090857	1,7861216	3,090857	1,7861216	3,090857	1,7861216	3,090857	
Газообразные, ж и д к и е:		1,76968357777	3,91877306	1,76968357777	3,91877306	1,76968357777	3,91877306	1,76968357777	3,91877306	
Всего по объекту:		4,515805178	7,87323006	4,515805178	7,87323006	4,515805178	7,87323006	4,515805178	7,87323006	
Т в е р д ы е:		2,7461216	3,954457	2,7461216	3,954457	2,7461216	3,954457	2,7461216	3,954457	
Газообразные, ж и д к и е:		1,769683578	3,91877306	1,769683578	3,91877306	1,769683578	3,91877306	1,769683578	3,91877306	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Сатпаев, Ремонтные работы на объектах города

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Неорганизованные источники										
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)										
Ремонтные работы.Электро-газосварочные и газорезательные работы, Цех 01, Участок 01	6026	0,00445	0,04455	0,00445	0,04455	0,00445	0,04455	0,00445	0,04455	2027
	6028	0,02525	0,1823	0,02525	0,1823	0,02525	0,1823	0,02525	0,1823	2027
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)										
Ремонтные работы.Электро-газосварочные и газорезательные работы, Цех 01, Участок 01	6026	0,000721	0,005527	0,000721	0,005527	0,000721	0,005527	0,000721	0,005527	2027
	6028	0,0003056	0,00275	0,0003056	0,00275	0,0003056	0,00275	0,0003056	0,00275	2027
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Ремонтные работы.Электро-газосварочные и газорезательные работы, Цех 01, Участок 01	6026	0,0006	0,003288	0,0006	0,003288	0,0006	0,003288	0,0006	0,003288	2027
	6027	0,00489	0,0628	0,00489	0,0628	0,00489	0,0628	0,00489	0,0628	2027
	6028	0,00867	0,078	0,00867	0,078	0,00867	0,078	0,00867	0,078	2027
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Ремонтные работы.Электро-газосварочные и газорезательные работы, Цех 01, Участок 01	6026	0,0000975	0,0005345	0,0000975	0,0005345	0,0000975	0,0005345	0,0000975	0,0005345	2027
	6027	0,000794	0,01021	0,000794	0,01021	0,000794	0,01021	0,000794	0,01021	2027
	6028	0,001408	0,01268	0,001408	0,01268	0,001408	0,01268	0,001408	0,01268	2027
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)										
Ремонтные работы.Электро-газосварочные и газорезательные работы, Цех 01, Участок 01	6026	0,00554	0,02794	0,00554	0,02794	0,00554	0,02794	0,00554	0,02794	2027
	6028	0,01375	0,1238	0,01375	0,1238	0,01375	0,1238	0,01375	0,1238	2027
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
Ремонтные работы.Электро-газосварочные и газорезательные работы, Цех 01, Участок 01	6026	0,0003125	0,002519	0,0003125	0,002519	0,0003125	0,002519	0,0003125	0,002519	2027
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)										
Ремонтные работы.Электро-газосварочные и газорезательные работы, Цех 01, Участок 01	6026	0,001375	0,00509	0,001375	0,00509	0,001375	0,00509	0,001375	0,00509	2027
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)										
Ремонтные работы.Электро-газосварочные и газорезательные работы, Цех 01, Участок 01	6026	0,000583	0,00262	0,000583	0,00262	0,000583	0,00262	0,000583	0,00262	2027
Итого по неорганизованным источникам:		0,0687466	0,5646085	0,0687466	0,5646085	0,0687466	0,5646085	0,0687466	0,5646085	
Т в е р д ы е:		0,0326846	0,242837	0,0326846	0,242837	0,0326846	0,242837	0,0326846	0,242837	
Газообразные, ж и д к и е:		0,036062	0,3217715	0,036062	0,3217715	0,036062	0,3217715	0,036062	0,3217715	
Всего по объекту:		0,0687466	0,5646085	0,0687466	0,5646085	0,0687466	0,5646085	0,0687466	0,5646085	
Т в е р д ы е:		0,0326846	0,242837	0,0326846	0,242837	0,0326846	0,242837	0,0326846	0,242837	
Газообразные, ж и д к и е:		0,036062	0,3217715	0,036062	0,3217715	0,036062	0,3217715	0,036062	0,3217715	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Сатпасв, Сводный том											год дос- тиже ния НДВ
Производство цех, участок	ОБЪЕКТ	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
			существующее положение на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)											
Неорганизованные источники											
Ремонтный цех	0003	6017	0.00579	0.000785	0.00579	0.000785	0.00579	0.000785	0.00579	0.000785	2027
Ремонтные работы. Электрогазосварочные и газорезательные работы	0006	6026	0.00445	0.04455	0.00445	0.04455	0.00445	0.04455	0.00445	0.04455	2027
	0006	6028	0.02525	0.1823	0.02525	0.1823	0.02525	0.1823	0.02525	0.1823	2027
Ремонтные работы. Электрогазосварочные и газорезательные работы	0005	6006	0.00579	0.015794	0.00579	0.015794	0.00579	0.015794	0.00579	0.015794	2027
Цех капитального ремонта инженерных сетей	0005	6023	0.02025	0.0729	0.02025	0.0729	0.02025	0.0729	0.02025	0.0729	2027
Цех капитального ремонта инженерных сетей			0.06153	0.316329	0.06153	0.316329	0.06153	0.316329	0.06153	0.316329	2027
Итого:			0.06153	0.316329	0.06153	0.316329	0.06153	0.316329	0.06153	0.316329	2027
Всего по загрязняющему веществу:											
0128, Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)											
Неорганизованные источники											
Участок обжига извести	0005	6003	0.5761	0.896	0.5761	0.896	0.5761	0.896	0.5761	0.896	2027
Участок обжига извести	0005	6004	0.212	0.00647	0.212	0.00647	0.212	0.00647	0.212	0.00647	2027
Итого:			0.7881	0.90247	0.7881	0.90247	0.7881	0.90247	0.7881	0.90247	2027
Всего по загрязняющему веществу:											
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)											
Неорганизованные источники											
Ремонтный цех	0003	6017	0.000721	0.0000921	0.000721	0.0000921	0.000721	0.0000921	0.000721	0.0000921	2027
Ремонтные работы. Электрогазосварочные и газорезательные работы	0006	6026	0.000721	0.005527	0.000721	0.005527	0.000721	0.005527	0.000721	0.005527	2027
	0006	6028	0.0003056	0.00275	0.0003056	0.00275	0.0003056	0.00275	0.0003056	0.00275	2027
Ремонтные работы. Электрогазосварочные и газорезательные работы	0005	6006	0.000721	0.001761	0.000721	0.001761	0.000721	0.001761	0.000721	0.001761	2027
Цех капитального ремонта инженерных сетей											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Цех капитального ремонта инженерных сетей	0005	6023	0.0003056	0.0011	0.0003056	0.0011	0.0003056	0.0011	0.0003056	0.0011	2027
Итого:			0.0027742	0.0112301	0.0027742	0.0112301	0.0027742	0.0112301	0.0027742	0.0112301	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.0027742	0.0112301	0.0027742	0.0112301	0.0027742	0.0112301	0.0027742	0.0112301	2027
0150, Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
Административно-бытовой корпус (АБК)	0002	0011	0.0000131	0.0000118	0.0000131	0.0000118	0.0000131	0.0000118	0.0000131	0.0000118	2027
Химическая лаборатория	0003	0009	0.0000262	0.00002358	0.0000262	0.00002358	0.0000262	0.00002358	0.0000262	0.00002358	2027
Итого:			0.0000393	0.00003538	0.0000393	0.00003538	0.0000393	0.00003538	0.0000393	0.00003538	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.0000393	0.00003538	0.0000393	0.00003538	0.0000393	0.00003538	0.0000393	0.00003538	2027
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)											
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
Ремонтный цех	0003	6017	0.0009	0.0000672	0.0009	0.0000672	0.0009	0.0000672	0.0009	0.0000672	2027
Ремонтный цех	0003	6018	0.00489	0.00592	0.00489	0.00592	0.00489	0.00592	0.00489	0.00592	2027
Ремонтные работы. Электрогазосварочные и газорезательные работы	0006	6026	0.0006	0.003288	0.0006	0.003288	0.0006	0.003288	0.0006	0.003288	2027
Ремонтные работы. Электрогазосварочные и газорезательные работы	0006	6027	0.00489	0.0628	0.00489	0.0628	0.00489	0.0628	0.00489	0.0628	2027
Ремонтные работы. Электрогазосварочные и газорезательные работы	0006	6028	0.00867	0.078	0.00867	0.078	0.00867	0.078	0.00867	0.078	2027
Участок обжига извести	0005	6003	0.0462	0.0719	0.0462	0.0719	0.0462	0.0719	0.0462	0.0719	2027
Цех капитального ремонта инженерных сетей	0005	6006	0.0009	0.001464	0.0009	0.001464	0.0009	0.001464	0.0009	0.001464	2027
Цех капитального ремонта инженерных сетей	0005	6023	0.01083	0.0372	0.01083	0.0372	0.01083	0.0372	0.01083	0.0372	2027
Итого:			0.07788	0.2606392	0.07788	0.2606392	0.07788	0.2606392	0.07788	0.2606392	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.07788	0.2606392	0.07788	0.2606392	0.07788	0.2606392	0.07788	0.2606392	2027
0302, Азотная кислота (5)											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
Административно-бытовой корпус (АБК)	0002	0011	0.0005	0.00045	0.0005	0.00045	0.0005	0.00045	0.0005	0.00045	2027
Химическая лаборатория	0003	0009	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.001	0.0009	0.001	0.0009	2027
Итого:			0.0015	0.00135	0.0015	0.00135	0.0015	0.00135	0.0015	0.00135	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.0015	0.00135	0.0015	0.00135	0.0015	0.00135	0.0015	0.00135	2027
0303, Аммиак (32)											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
Административно-бытовой корпус (АБК)	0002	0011	0.0000492	0.0000443	0.0000492	0.0000443	0.0000492	0.0000443	0.0000492	0.0000443	2027
Химическая лаборатория	0003	0009	0.0000984	0.00008856	0.0000984	0.00008856	0.0000984	0.00008856	0.0000984	0.00008856	2027
Итого:			0.0001476	0.00013286	0.0001476	0.00013286	0.0001476	0.00013286	0.0001476	0.00013286	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.0001476	0.00013286	0.0001476	0.00013286	0.0001476	0.00013286	0.0001476	0.00013286	2027
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)											
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
Ремонтный цех	0003	6017	0.0001463	0.00001092	0.0001463	0.00001092	0.0001463	0.00001092	0.0001463	0.00001092	2027
Ремонтный цех	0003	6018	0.000794	0.000962	0.000794	0.000962	0.000794	0.000962	0.000794	0.000962	2027
Ремонтные работы. Электрогазосварочные и газорезательные работы	0006	6026	0.0000975	0.0005345	0.0000975	0.0005345	0.0000975	0.0005345	0.0000975	0.0005345	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ремонтные работы. Электрогазосварочные и газорезательные работы	0006	6027	0.000794	0.01021	0.000794	0.01021	0.000794	0.01021	0.000794	0.01021	2027
Ремонтные работы. Электрогазосварочные и газорезательные работы	0006	6028	0.001408	0.01268	0.001408	0.01268	0.001408	0.01268	0.001408	0.01268	2027
Участок обжига извести	0005	6003	0.00751	0.01169	0.00751	0.01169	0.00751	0.01169	0.00751	0.01169	2027
Цех капитального ремонта инженерных сетей	0005	6006	0.0001463	0.0002379	0.0001463	0.0002379	0.0001463	0.0002379	0.0001463	0.0002379	2027
Цех капитального ремонта инженерных сетей	0005	6023	0.000542	0.006045	0.000542	0.006045	0.000542	0.006045	0.000542	0.006045	2027
Итого:			0.0114381	0.04237032	0.0114381	0.04237032	0.0114381	0.04237032	0.0114381	0.04237032	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.0114381	0.04237032	0.0114381	0.04237032	0.0114381	0.04237032	0.0114381	0.04237032	2027
0316, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
Административно-бытовой корпус (АБК)	0002	0011	0.000132	0.0001188	0.000132	0.0001188	0.000132	0.0001188	0.000132	0.0001188	2027
Химическая лаборатория	0003	0009	0.000264	0.0002376	0.000264	0.0002376	0.000264	0.0002376	0.000264	0.0002376	2027
Итого:			0.000396	0.0003564	0.000396	0.0003564	0.000396	0.0003564	0.000396	0.0003564	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.000396	0.0003564	0.000396	0.0003564	0.000396	0.0003564	0.000396	0.0003564	2027
0322, Серная кислота (517)											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
Цех транспорта и механизмов	0003	0007	2.27995E-05	0.000033516	2.27995E-05	0.000033516	2.27995E-05	0.000033516	2.27995E-05	0.000033516	2027
Административно-бытовой корпус (АБК)	0002	0011	0.0000267	0.00002403	0.0000267	0.00002403	0.0000267	0.00002403	0.0000267	0.00002403	2027
Химическая лаборатория	0003	0009	0.0000534	0.00004806	0.0000534	0.00004806	0.0000534	0.00004806	0.0000534	0.00004806	2027
Итого:			0.0001029	0.000105606	0.0001029	0.000105606	0.0001029	0.000105606	0.0001029	0.000105606	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.0001029	0.000105606	0.0001029	0.000105606	0.0001029	0.000105606	0.0001029	0.000105606	2027
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)											
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
Ремонтный цех	0003	6016	1.88E-08	0.000000135	1.88E-08	0.000000135	1.88E-08	0.000000135	1.88E-08	0.000000135	2027
Участок обжига извести	0005	6003	0.174	0.2707	0.174	0.2707	0.174	0.2707	0.174	0.2707	2027
Итого:			0.174000019	0.270700135	0.174000019	0.270700135	0.174000019	0.270700135	0.174000019	0.270700135	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.174000019	0.270700135	0.174000019	0.270700135	0.174000019	0.270700135	0.174000019	0.270700135	2027
0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)											
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
Ремонтный цех	0003	6016	6.25E-09	4.50E-08	6.25E-09	4.50E-08	6.25E-09	4.50E-08	6.25E-09	4.50E-08	2027
Ремонтный цех	0003	6017	0.00554	0.000532	0.00554	0.000532	0.00554	0.000532	0.00554	0.000532	2027
Ремонтные работы. Электрогазосварочные и газорезательные работы	0006	6026	0.00554	0.02794	0.00554	0.02794	0.00554	0.02794	0.00554	0.02794	2027
Ремонтные работы. Электрогазосварочные и газорезательные работы	0006	6028	0.01375	0.1238	0.01375	0.1238	0.01375	0.1238	0.01375	0.1238	2027
Участок обжига извести	0005	6003	0.857	1.333	0.857	1.333	0.857	1.333	0.857	1.333	2027
Цех капитального ремонта инженерных сетей	0005	6006	0.00554	0.01197	0.00554	0.01197	0.00554	0.01197	0.00554	0.01197	2027
Цех капитального ремонта инженерных сетей	0005	6023	0.01375	0.0495	0.01375	0.0495	0.01375	0.0495	0.01375	0.0495	2027
Итого:			0.901120006	1.546742045	0.901120006	1.546742045	0.901120006	1.546742045	0.901120006	1.546742045	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Всего по загрязняющему веществу:			0.901120006	1.546742045	0.901120006	1.546742045	0.901120006	1.546742045	0.901120006	1.546742045	2027
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)											
Не организованные источники											
Ремонтный цех	0003	6017	0.0003875	0.0000456	0.0003875	0.0000456	0.0003875	0.0000456	0.0003875	0.0000456	2027
Ремонтные работы. Электрогазосварочные и газорезательные работы	0006	6026	0.0003125	0.002519	0.0003125	0.002519	0.0003125	0.002519	0.0003125	0.002519	2027
Цех капитального ремонта инженерных сетей	0005	6006	0.0003875	0.000947	0.0003875	0.000947	0.0003875	0.000947	0.0003875	0.000947	2027
Итого:			0.0010875	0.0035116	0.0010875	0.0035116	0.0010875	0.0035116	0.0010875	0.0035116	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.0010875	0.0035116	0.0010875	0.0035116	0.0010875	0.0035116	0.0010875	0.0035116	2027
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)											
Не организованные источники											
Ремонтный цех	0003	6017	0.001375	0.000086	0.001375	0.000086	0.001375	0.000086	0.001375	0.000086	2027
Цех 1, Участок 1	0006	6026	0.001375	0.00509	0.001375	0.00509	0.001375	0.00509	0.001375	0.00509	2027
Цех 1, Участок 1	0005	6006	0.001375	0.00205	0.001375	0.00205	0.001375	0.00205	0.001375	0.00205	2027
Итого:			0.004125	0.007226	0.004125	0.007226	0.004125	0.007226	0.004125	0.007226	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.004125	0.007226	0.004125	0.007226	0.004125	0.007226	0.004125	0.007226	2027
0349, Хлор (621)											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
Насосная станция III подъема	0001	0001	0.000093	0.00012264	0.000093	0.00012264	0.000093	0.00012264	0.000093	0.00012264	2027
Площадка ХФОС	0002	0005	0.00000683	0.0000009	0.00000683	0.0000009	0.00000683	0.0000009	0.00000683	0.0000009	2027
Итого:			0.000093683	0.00012354	0.000093683	0.00012354	0.000093683	0.00012354	0.000093683	0.00012354	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.000093683	0.00012354	0.000093683	0.00012354	0.000093683	0.00012354	0.000093683	0.00012354	2027
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)											
Не организованные источники											
Ремонтно-строительный цех	0005	6014	0.0625	0.3447324	0.0625	0.3447324	0.0625	0.3447324	0.0625	0.3447324	2027
Цех капитального ремонта инженерных сетей	0005	6024	0.1005	0.434	0.1005	0.434	0.1005	0.434	0.1005	0.434	2027
Итого:			0.163	0.7787324	0.163	0.7787324	0.163	0.7787324	0.163	0.7787324	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.163	0.7787324	0.163	0.7787324	0.163	0.7787324	0.163	0.7787324	2027
0621, Метилбензол (349)											
Не организованные источники											
Ремонтно-строительный цех	0005	6014	0.0825	0.2376	0.0825	0.2376	0.0825	0.2376	0.0825	0.2376	2027
Итого:			0.0825	0.2376	0.0825	0.2376	0.0825	0.2376	0.0825	0.2376	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.0825	0.2376	0.0825	0.2376	0.0825	0.2376	0.0825	0.2376	2027
0906, Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
Административно-бытовой корпус (АБК)	0002	0011	0.000493	0.000444	0.000493	0.000444	0.000493	0.000444	0.000493	0.000444	2027
Химическая лаборатория	0003	0009	0.000986	0.0008874	0.000986	0.0008874	0.000986	0.0008874	0.000986	0.0008874	2027
Итого:			0.001479	0.0013314	0.001479	0.0013314	0.001479	0.0013314	0.001479	0.0013314	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.001479	0.0013314	0.001479	0.0013314	0.001479	0.0013314	0.001479	0.0013314	2027
1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)											
Не организованные источники											
Цех 1, Участок 1	0005	6014	0.0275	0.0792	0.0275	0.0792	0.0275	0.0792	0.0275	0.0792	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Итого:			0.0275	0.0792	0.0275	0.0792	0.0275	0.0792	0.0275	0.0792	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.0275	0.0792	0.0275	0.0792	0.0275	0.0792	0.0275	0.0792	2027
1061, Этанол (Этиловый спирт) (667)											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
Административно-бытовой корпус (АБК)	0002	0011	0.00167	0.001503	0.00167	0.001503	0.00167	0.001503	0.00167	0.001503	2027
Химическая лаборатория	0003	0009	0.00334	0.003006	0.00334	0.003006	0.00334	0.003006	0.00334	0.003006	2027
Итого:			0.00501	0.004509	0.00501	0.004509	0.00501	0.004509	0.00501	0.004509	2027
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
Ремонтно-строительный цех	0005	6014	0.0275	0.0792	0.0275	0.0792	0.0275	0.0792	0.0275	0.0792	2027
Итого:			0.0275	0.0792	0.0275	0.0792	0.0275	0.0792	0.0275	0.0792	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.03251	0.083709	0.03251	0.083709	0.03251	0.083709	0.03251	0.083709	2027
1119, 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)											
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
Ремонтно-строительный цех	0005	6014	0.014666667	0.04224	0.014666667	0.04224	0.014666667	0.04224	0.014666667	0.04224	2027
Итого:			0.014666667	0.04224	0.014666667	0.04224	0.014666667	0.04224	0.014666667	0.04224	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.014666667	0.04224	0.014666667	0.04224	0.014666667	0.04224	0.014666667	0.04224	2027
1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)											
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
Ремонтно-строительный цех	0005	6014	0.018333333	0.0528	0.018333333	0.0528	0.018333333	0.0528	0.018333333	0.0528	2027
Итого:			0.018333333	0.0528	0.018333333	0.0528	0.018333333	0.0528	0.018333333	0.0528	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.018333333	0.0528	0.018333333	0.0528	0.018333333	0.0528	0.018333333	0.0528	2027
1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)											
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
Ремонтно-строительный цех	0005	6014	0.012833333	0.03696	0.012833333	0.03696	0.012833333	0.03696	0.012833333	0.03696	2027
Итого:			0.012833333	0.03696	0.012833333	0.03696	0.012833333	0.03696	0.012833333	0.03696	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.012833333	0.03696	0.012833333	0.03696	0.012833333	0.03696	0.012833333	0.03696	2027
1555, Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)											
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
Административно-бытовой корпус (АБК)	0002	0011	0.000192	0.0001728	0.000192	0.0001728	0.000192	0.0001728	0.000192	0.0001728	2027
Химическая лаборатория	0003	0009	0.000384	0.0003456	0.000384	0.0003456	0.000384	0.0003456	0.000384	0.0003456	2027
Итого:			0.000576	0.0005184	0.000576	0.0005184	0.000576	0.0005184	0.000576	0.0005184	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.000576	0.0005184	0.000576	0.0005184	0.000576	0.0005184	0.000576	0.0005184	2027
2704, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)											
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
Ремонтный цех	0003	6016	0.008333333	0.01125	0.008333333	0.01125	0.008333333	0.01125	0.008333333	0.01125	2027
Итого:			0.008333333	0.01125	0.008333333	0.01125	0.008333333	0.01125	0.008333333	0.01125	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.008333333	0.01125	0.008333333	0.01125	0.008333333	0.01125	0.008333333	0.01125	2027
2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)											
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
Цех транспорта и механизмов	0003	6019	0.027	0.0486	0.027	0.0486	0.027	0.0486	0.027	0.0486	2027
Итого:			0.027	0.0486	0.027	0.0486	0.027	0.0486	0.027	0.0486	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.027	0.0486	0.027	0.0486	0.027	0.0486	0.027	0.0486	2027
2750, Сольвент нефтя (1149*)											
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ремонтно-строительный цех	0005	6014	0.169444444	0.1525	0.169444444	0.1525	0.169444444	0.1525	0.169444444	0.1525	2027
Итого:			0.169444444	0.1525	0.169444444	0.1525	0.169444444	0.1525	0.169444444	0.1525	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.169444444	0.1525	0.169444444	0.1525	0.169444444	0.1525	0.169444444	0.1525	2027
2752, Уайт-спирит (1294*)											
Неорганизованные источники											
Ремонтно-строительный цех	0005	6014	0.0625	0.34288676	0.0625	0.34288676	0.0625	0.34288676	0.0625	0.34288676	2027
Ремонтные работы. Электрогазосварочные и газорезательные работы	0005	6024	0.0746	0.322	0.0746	0.322	0.0746	0.322	0.0746	0.322	2027
Итого:			0.1371	0.66488676	0.1371	0.66488676	0.1371	0.66488676	0.1371	0.66488676	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.1371	0.66488676	0.1371	0.66488676	0.1371	0.66488676	0.1371	0.66488676	2027
2902, Взвешенные частицы (116)											
Организованные источники											
Механический цех	0005	0010	0.576	0.518	0.576	0.518	0.576	0.518	0.576	0.518	2027
Итого:			0.576	0.518	0.576	0.518	0.576	0.518	0.576	0.518	2027
Неорганизованные источники											
Механический цех	0005	6016	0.00112	0.00806	0.00112	0.00806	0.00112	0.00806	0.00112	0.00806	2027
Итого:			0.00112	0.00806	0.00112	0.00806	0.00112	0.00806	0.00112	0.00806	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.57712	0.52606	0.57712	0.52606	0.57712	0.52606	0.57712	0.52606	2027
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола угл)											
Неорганизованные источники											
Ремонтный цех	0003	6017	0.000583	0.000048	0.000583	0.000048	0.000583	0.000048	0.000583	0.000048	2027
Склады материалов	0005	6025	0.00277	0.02	0.00277	0.02	0.00277	0.02	0.00277	0.02	2027
Ремонтные работы. Электрогазосварочные и газорезательные работы	0006	6026	0.000583	0.00262	0.000583	0.00262	0.000583	0.00262	0.000583	0.00262	2027
Участок обжига извести	0005	6003	0.615	0.598	0.615	0.598	0.615	0.598	0.615	0.598	2027
Склады материалов	0005	6010	0.04475	0.0601	0.04475	0.0601	0.04475	0.0601	0.04475	0.0601	2027
Склады материалов	0005	6011	0.2905	1.33	0.2905	1.33	0.2905	1.33	0.2905	1.33	2027
Склады материалов	0005	6012	0.003445	0.01795	0.003445	0.01795	0.003445	0.01795	0.003445	0.01795	2027
Склады материалов	0005	6013	0.001785	0.000272	0.001785	0.000272	0.001785	0.000272	0.001785	0.000272	2027
Цех капитального ремонта инженерных сетей	0005	6006	0.000583	0.0011	0.000583	0.0011	0.000583	0.0011	0.000583	0.0011	2027
Итого:			0.959999	2.03009	0.959999	2.03009	0.959999	2.03009	0.959999	2.03009	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.959999	2.03009	0.959999	2.03009	0.959999	2.03009	0.959999	2.03009	2027
2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)											
Неорганизованные источники											
Склады материалов	0005	6005	0.002197	0.0179	0.002197	0.0179	0.002197	0.0179	0.002197	0.0179	2027
Склады материалов	0005	6009	0.00743	0.0414	0.00743	0.0414	0.00743	0.0414	0.00743	0.0414	2027
Итого:			0.009627	0.0593	0.009627	0.0593	0.009627	0.0593	0.009627	0.0593	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.009627	0.0593	0.009627	0.0593	0.009627	0.0593	0.009627	0.0593	2027
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)											
Организованные источники											
Механический цех	0005	0010	0.384	0.3456	0.384	0.3456	0.384	0.3456	0.384	0.3456	2027
Итого:			0.384	0.3456	0.384	0.3456	0.384	0.3456	0.384	0.3456	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.384	0.3456	0.384	0.3456	0.384	0.3456	0.384	0.3456	2027
2978, Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Неорганизованные источники											
Ремонтный цех	0003	6016	0.00904	0.008136	0.00904	0.008136	0.00904	0.008136	0.00904	0.008136	2027
Итого:			0.00904	0.008136	0.00904	0.008136	0.00904	0.008136	0.00904	0.008136	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.00904	0.008136	0.00904	0.008136	0.00904	0.008136	0.00904	0.008136	2027
Всего по объекту:			4.659396419	8.522836146	4.659396419	8.522836146	4.659396419	8.522836146	4.659396419	8.522836146	
Из них:											
Итого по организованным источникам:			0.9693444825	0.872062586	0.9693444825	0.872062586	0.9693444825	0.872062586	0.9693444825	0.872062586	
Итого по неорганизованным источникам:			3.6900519361	7.65077356	3.6900519361	7.65077356	3.6900519361	7.65077356	3.6900519361	7.65077356	

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

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 относятся мероприятия, направленные на обеспечение экологической безопасности;

улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;

способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;

предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среду, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей средой;

развивающий производственный экологический контроль;

формирующие информационные системы в области охраны окружающей среды и способствующие представлению экологической информации;

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 и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 21.07.2021 № 264 Об утверждении Правил разработки плана мероприятий по охране окружающей среды 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.

Обоснование возможности достижения нормативов предельно допустимых выбросов с учетом использования малоотходных технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства не предусматривается.

3.5. Данные о пределах области воздействия

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов. Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей

Зона воздействия – территория, которая подвергается воздействию загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от объектов воздействия на атмосферный воздух. Зоны воздействия определяются юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, связанную с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, или уполномоченными ими юридическими лицами для:

- проектируемых объектов воздействия на атмосферный воздух – в составе проектной документации на строительство, реконструкцию;
- действующих объектов воздействия на атмосферный воздух – в проекте нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Размеры и граница зоны воздействия определяются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и того, что за пределами этих зон содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превысит нормативы качества атмосферного воздуха.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов. Граница СЗЗ – линия, ограничивающая территорию СЗЗ или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

Размер нормативной санитарно-защитной зоны для ТОО «СПТВ» составлен в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» - Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.01.2026 г.):

№ п/п	Наименование площадки	Размер СЗЗ, м
1	Насосная станция III подъема	-
2	Хозяйственно-фекальные очистные сооружения, относятся к 3 классу опасности, приложение 3, табл.1	400
3	Административно-бытовой корпус, 4 класс опасности, приложение 1, п.43, пп.6	100
4	Промышленная база относится к 4 классу опасности	100

На основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на установленной границе СЗЗ площадок ТОО «СПТВ» превышений по каждому из загрязняющих веществ свыше 1 ПДК не обнаружено (результаты приведены в **Приложении 10**).

В районе проведения работ и на прилегающей территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, специальные требования к качеству атмосферного воздуха таких зон для данного района не учитывались.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Согласно п. 4 «Правил предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года №243.

Прогнозы НМУ составляются для городских и иных населенных пунктов, в которых действует не менее трех пунктов наблюдений за состоянием загрязнения атмосферы. Согласно п.9 Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 года № 63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения

В районе намечаемой деятельности отсутствуют стационарные посты наблюдения, прогнозы НМУ не осуществляются. В связи с этим, мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях не разрабатывались.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

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

В число параметров, отслеживаемых в рамках контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов, входят максимально-разовые (г/сек) и валовые выбросы (т/год) загрязняющих веществ в атмосферу.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов на организованных источниках осуществляется путем проведения инструментальных замеров.

Оценка выбросов от неорганизованных источников выполняется с помощью расчетных (расчетно-аналитических) методов, базирующихся на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов, а также на сочетании инструментальных измерений и расчетных формул, учитывающих параметры конкретных неорганизованных источников. В качестве исходных данных для расчета следует использовать результаты операционного мониторинга. Расчеты будут выполняться специалистами предприятия.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов представлен таблице 5.1.1-5.1.4 по производственным площадкам.

5.2. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом планируемых мероприятий

Для уменьшения влияния работ на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных выбросов проектом рекомендуются мероприятия. Мероприятием по охране атмосферного воздуха является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану атмосферного воздуха и улучшение его качества.

Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды приведен в приложении 4 к Экологическому кодексу РК. С привязкой к применяемому оборудованию и выполняемым мероприятиям по охране воздушного бассейна могут быть отнесены:

- выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;

Исходя из рекомендуемого типового перечня проектом могут быть реализованы следующие мероприятия по охране воздушного бассейна при горно-подготовительных работах:

- своевременная организация технического обслуживания и ремонта техники.

Реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении работ.

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение

Сатпаев, Промышленная база

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0010	Механический цех, Цех 01, Участок 01	Взвешенные частицы (116)	1 раз/ квартал	0.576	829.481864	Аккредитованная лаборатория	0003
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ квартал	0.384	552.987909	Аккредитованная лаборатория	0003
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0003 - Расчетным методом.							

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение

Сатпаев, Площадка хоз-фекальных очистных сооружений

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0005	Площадка ХФОС	Хлор (621)	1 раз/кварт	0.00072011119	1	Аккредитованная лаборатория	0003
0011	Административно-бытовой корпус (АБК)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз/кварт	0.0000131	0.07735391	Аккредитованная лаборатория	0003
		Азотная кислота (5)	1 раз/кварт	0.0005	2.95243916	Аккредитованная лаборатория	0003
		Аммиак (32)	1 раз/кварт	0.0000492	0.29052001	Аккредитованная лаборатория	0003
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	1 раз/кварт	0.000132	0.77944394	Аккредитованная лаборатория	0003
		Серная кислота (517)	1 раз/кварт	0.0000267	0.15766025	Аккредитованная лаборатория	0003
		Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	1 раз/кварт	0.000493	2.91110501	Аккредитованная лаборатория	0003
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз/кварт	0.00167	9.8611468	Аккредитованная лаборатория	0003
		Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1 раз/кварт	0.000192	1.13373664	Аккредитованная лаборатория	0003
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0003 - Расчетным методом.							

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение

без учета автотранспорта

Сатпаев, Площадки АБК

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0007	Цех транспорта и механизмов	Серная кислота (517)	1 раз/ квартал	0.0000227995	0.04046726	Аккредитованная лаборатория	0002
0009	Химическая лаборатория	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	1 раз/ квартал	0.0000262	0.0377299	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азотная кислота (5)	1 раз/ квартал	0.001	1.44007268	Аккредитованная лаборатория	0002
		Аммиак (32)	1 раз/ квартал	0.0000984	0.14170315	Аккредитованная лаборатория	0002
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	1 раз/ квартал	0.000264	0.38017919	Аккредитованная лаборатория	0002
		Серная кислота (517)	1 раз/ квартал	0.0000534	0.07689988	Аккредитованная лаборатория	0002
		Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	1 раз/ квартал	0.000986	1.41991166	Аккредитованная лаборатория	0002
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз/ квартал	0.00334	4.80984275	Аккредитованная лаборатория	0002
		Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1 раз/ квартал	0.000384	0.55298791	Аккредитованная лаборатория	0002
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.							

6. ПЛАТА ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Согласно ст. 637 Налогового кодекса Республики Казахстан, плательщиками платы являются операторы объектов I, II и III категорий, определенные в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан.

Согласно ст. 127 Экологического Кодекса РК, плата за негативное воздействие на окружающую среду в пределах нормативов, установленных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством РК.

Вместе с тем, согласно ст. 640 Налогового Кодекса РК, сумма платы:

1) исчисляется плательщиками, являющимися операторами объектов I и II категорий, исходя из объектов обложения, указанных в ст. 638 Налогового кодекса Республики Казахстан, и установленных ставок платы с применением предусмотренных коэффициентов;

2) исчисляется плательщиками, являющимися операторами объектов III категории, исходя из задекларированных объектов обложения, указанных в ст. 638 Налогового кодекса Республики Казахстан, и установленных ставок платы;

3) начисляется налоговыми органами с применением предусмотренных коэффициентов исходя из установленных ставок платы и незадекларированной части объектов обложения, выявленной в том числе по сведениям, полученным в результате государственного экологического или налогового контроля.

Сумма платы уплачивается в бюджет по месту нахождения источника (объекта) эмиссий в окружающую среду, указанному в разрешительном документе, за исключением передвижных источников загрязнения.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее – МРП).

В соответствии с Налоговым кодексом (параграф 3, ст.636) плата за эмиссии в окружающую среду взимается в порядке специального природопользования.

Согласно Статье 639, ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного законом о республиканском бюджете. Принятый МРП в 2026 году равен 4325 тенге.

6.1. Предварительная плата за эмиссии от выбросов стационарных источников загрязнения

В таблицах 6.1.1 приводятся расчеты платы за эмиссии от выбросов стационарных источников по производственным ремонтно-эксплуатационным участкам.

Таблица 6.1.1 - Расчет платы за эмиссии от выбросов стационарных источников:

Вещества, по которым рассчитывается плата:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы	МРП (2026 год)	Сумма платы в тенге
1	2	3	4	5	6
ТВЕРДЫЕ ВЕЩЕСТВА:					
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	0,316329	30	4325	12313,1063
0128	Кальций оксид (негашеная известь)	0,90247	нет ставки	-	0,0000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0112301	нет ставки	-	0,0000
0150	Натрий гидроксид (натр едкий, сода каустическая)	0,00003538	нет ставки	-	0,0000
0344	Фториды неорганические плохо	0,007226	нет ставки	-	0,0000

	растворимые (в пересчете на фтор)				
2902	Взвешенные частицы	0,52606	10	4325	6825,6285
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20 %	2,03009	10	4325	26340,4178
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20 %	0,0593	10	4325	769,4175
2930	Пыль абразивная (корунд белый, монокорунд)	0,3456	10	4325	4484,1600
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата	0,008136	10	4325	105,5646
Итого твердые вещества:		4,20647648			50838,2947
ГАЗООБРАЗНЫЕ ВЕЩЕСТВА:					
0301	Азота (IV) диоксид (диоксид азота)	0,2606392	20	4325	6763,5872
0302	Азотная кислота	0,00135	нет ставки	-	0,0000
0303	Аммиак	0,00013286	24	4325	4,14
0304	Азот (II) оксид (оксид азота)	0,04237032	20	4325	1099,5098
0316	Гидрохлорид (соляная кислота, водород хлорид)	0,0003564	нет ставки	-	0,0000
0322	Серная кислота	0,000105606	нет ставки	-	0,0000
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид)	0,270700135	20	4325	7024,6685
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	1,546742045	0,32	4325	642,2073
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,0035116	нет ставки	-	0,0000
0349	Хлор	0,00012354	нет ставки	-	0,0000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров), ксилол	0,7787324	0,32	4325	323,3297
0621	Метилбензол (толуол)	0,2376	0,32	4325	98,6515
0906	Тетрахлорметан (четырехлористый углерод)	0,0013314	нет ставки	-	0,0000
1042	Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	0,0792	нет ставки	-	0,0000
1061	Этанол (этиловый спирт)	0,083709	нет ставки	-	0,0000
1119	2-Этоксиэтанол (этилцеллозольв)	0,04224	нет ставки	-	0,0000
1210	Бутилацетат	0,0528	нет ставки	-	0,0000
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,03696	нет ставки	-	0,0000
1555	Уксусная кислота (этановая кислота)	0,0005184	нет ставки	-	0,0000
2704	Бензин нефтяной малосернистый (в пересчете на углерод)	0,01125	нет ставки	-	0,0000
2732	Керосин	0,052256	нет ставки	-	0,0000
2735	Масло минеральное нефтяное	0,0486	нет ставки	-	0,0000
2750	Сольвент нефтяной	0,1525	нет ставки	-	0,0000
2752	Уайт-спирит	0,66488676	нет ставки	-	0,0000
Итого газообразные вещества:		4,316359666			15956,0941
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:		8,522836146			66794,3888

Примечание. Расчет платы выполнен с применением коэффициента 0,3, предусмотренного пунктом 3 статьи 640 Налогового кодекса Республики Казахстан для плательщиков, являющихся субъектами естественных монополий, при оказании коммунальных услуг, а также для энергопроизводящих организаций при производстве электрической энергии. Ставки платы приняты согласно статье 639 Налогового кодекса Республики Казахстан. МРП на 2026 год принят в размере 4 325 тенге.

Общая сумма платы за эмиссии от выбросов стационарных источников от всех производственных площадок (ТОО «СПТВ») составляет: 66794,3888тенге

Список использованных источников

1. Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI.
2. Водный кодекс РК от 9 апреля 2025 года №178- III.
3. Земельный кодекс РК от 20 июня 2003 года №442-II.
4. Кодекс РК от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения».
5. Налоговый кодекс Республики Казахстан от 18 июля 2025 года № 214-VIII ЗРК.
6. Кодекс РК от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК. «О недрах и недропользовании».
7. Закон РК от 9 июля 2004 года №593-II «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».
8. Правила разработки нормативов допустимой совокупной антропогенной нагрузки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 211.
9. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
10. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Утверждены Приказом Министерства охраны окружающей среды РК от 29 октября 2010 года №270-п.
11. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология.
12. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху городских и сельских населенных пунктах. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
13. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека
14. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».
15. Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
16. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
17. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
18. Правила предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243.
19. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө, Приложение 12.
20. Правила проведения общественных слушаний. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286.
21. Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.

22. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приложение 8 приказа № 221-Ө Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года.
23. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. (Приложение 3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 № 100-п).
24. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 приказа № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года.
25. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
26. ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471-84) Почвы «Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»
27. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли
28. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий РК РНД 211.2.02.02-97
29. «Правила обеспечения промышленной безопасности при геологоразведке, добыче и переработке урана», утвержденных Приказом МИР РК от 26.12.2014 г. № 297.
30. «Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.
31. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» (с изменениями и дополнениями от 12.12.2019 г.), утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260

ПРИЛОЖЕНИЯ



ЛИЦЕНЗИЯ

17.01.2025 года

02865P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ZhanAy Project"

040444, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЕНБЕКШИКАЗАХСКИЙ РАЙОН, БАЙТЕРЕКСКИЙ С.О., С.БАЙТЕРЕК, Потребительский кооператив садоводческих товариществ Орел, дом № 10
БИН: 230540005590

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Умаров Ермек

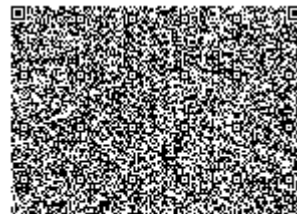
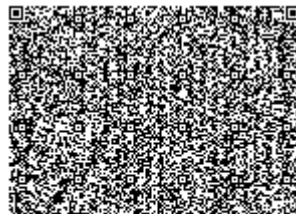
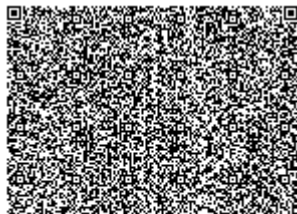
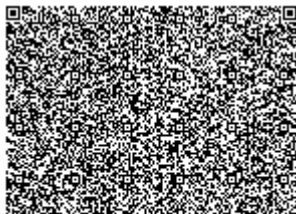
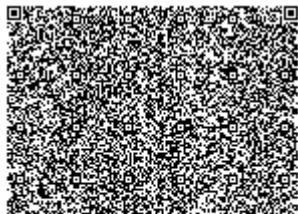
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 26.03.2024

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

Г.АСТАНА



Дата выдачи лицензии 17.01.2025 год

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Товарищество с ограниченной ответственностью "ZhanAy Project"

040444, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АЛМАТИНСКАЯ ОБЛАСТЬ,
ЕНБЕКШИКАЗАХСКИЙ РАЙОН, БАЙТЕРЕКСКИЙ С.О., С.БАЙТЕРЕК,
Потребительский кооператив садоводческих товариществ Орел, дом № 10,
БИН: 230540005590

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Алматинская область Енбекшиказахский район с.Байтерек ПКСТ Орел
10

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

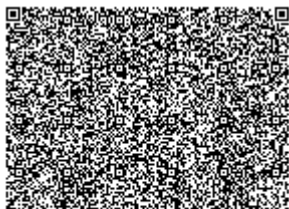
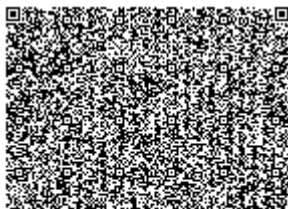
Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

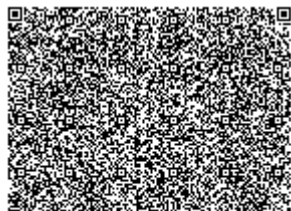
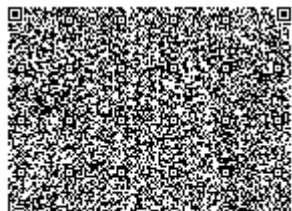
Руководитель
(уполномоченное лицо)

Умаров Ермек

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	17.01.2025
Место выдачи	Г.АСТАНА





Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по области Ылытау Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории
(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Сатпаевское предприятие тепловодоснабжения", 101300, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ОБЛАСТЬ ЫЛЫТАУ, САТПАЕВ Г.А., Г.САТПАЕВ, улица Улытауская, строение № 93
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 151140024499

Наименование производственного объекта: Производственные площадки ТОО "Сатпаевское предприятие тепловодоснабжения"; площадка насосной станции III-его подъема; площадка Административно-бытового корпуса; площадка Промышленной базы; площадка Хозяйственно-фекальных очистных сооружений

Местонахождение производственного объекта:

ОБЛАСТЬ ЫЛЫТАУ, ОБЛАСТЬ ЫЛЫТАУ, САТПАЕВ Г.А., Г.САТПАЕВ, Улица Улытауская, стр. 93,
ОБЛАСТЬ ЫЛЫТАУ, ОБЛАСТЬ ЫЛЫТАУ, САТПАЕВ Г.А., город Сатпаев, промзона,
ОБЛАСТЬ ЫЛЫТАУ, ОБЛАСТЬ ЫЛЫТАУ, САТПАЕВ Г.А., Г.САТПАЕВ, город Сатпаев, промзона,
ОБЛАСТЬ ЫЛЫТАУ, ОБЛАСТЬ ЫЛЫТАУ, САТПАЕВ Г.А., город Сатпаев, промзона,
ОБЛАСТЬ ЫЛЫТАУ, ОБЛАСТЬ ЫЛЫТАУ, САТПАЕВ Г.А., Г.САТПАЕВ, Улица Улытауская, стр. 93,
ОБЛАСТЬ ЫЛЫТАУ, ОБЛАСТЬ ЫЛЫТАУ, САТПАЕВ Г.А., город Сатпаев, промзона,
ОБЛАСТЬ ЫЛЫТАУ, ОБЛАСТЬ ЫЛЫТАУ, САТПАЕВ Г.А., Г.САТПАЕВ, город Сатпаев, промзона,

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2026	году	8,52341	тонн
в 2027	году		тонн
в 2028	году		тонн
в 2029	году		тонн
в 2030	году		тонн
в 2031	году		тонн
в 2032	году		тонн
в 2033	году		тонн
в 2034	году		тонн
в 2035	году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в	2026	году	8328.68127	тонн
в	2027	году		тонн
в	2028	году		тонн
в	2029	году		тонн
в	2030	году		тонн
в	2031	году		тонн
в	2032	году		тонн
в	2033	году		тонн
в	2034	году		тонн
в	2035	году		тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

в	2026	году	1051.61405	тонн
в	2027	году		тонн
в	2028	году		тонн
в	2029	году		тонн
в	2030	году		тонн
в	2031	году		тонн
в	2032	году		тонн
в	2033	году		тонн
в	2034	году		тонн
в	2035	году		тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

в	2026	году		тонн
в	2027	году		тонн
в	2028	году		тонн
в	2029	году		тонн
в	2030	году		тонн
в	2031	году		тонн
в	2032	году		тонн
в	2033	году		тонн
в	2034	году		тонн
в	2035	году		тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

в	2026	году		тонн
в	2027	году		тонн
в	2028	году		тонн
в	2029	году		тонн
в	2030	году		тонн
в	2031	году		тонн
в	2032	году		тонн
в	2033	году		тонн
в	2034	году		тонн
в	2035	году		тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 01.01.2026 года по 31.12.2026 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо)	Руководитель департамента	Мамилов Адам Иссаевич
	подпись	Фамилия.имя.отчество (отчество при нал

Место выдачи: Г. ЖЕЗКАЗГАН	Дата выдачи: 25.07.2025 г.
-------------------------------	----------------------------

Приложение 1 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				8,523413690	
Площадка Административно-бытового корпуса					
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид	0,0009	0,0000672	0
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Марганец и его соединения	0,000721	0,0000921	0
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Железо (II, III) оксиды	0,00579	0,000785	0
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Фтористые газообразные соединения	0,0003875	0,0000456	0
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Углерод оксид (Оксись углерода, угарный газ)	0,00554	0,000532	0
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001463	0,00001092	0
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(IV) оксид)	0,00000001875	0,000000135	0
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Уксусная кислота	0,000384	0,0003456	0
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Этанол (Спирт этиловый)	0,00334	0,003006	0
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин	0,00904	0,00814	0
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Бензин нефтяной	0,00833	0,01125	0
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Углерод оксид (Оксисьуглерода, угарный газ)	0,000000006	0,000000045	0
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)	0,001375	0,000086	0

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Аммиак	0,0000984	0,0000886	0
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Азотная кислота	0,001	0,0009	0
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Натрий гидроксид	0,0000262	0,0000236	0
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Тетрахлорметан	0,000986	0,000887	0
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Серная кислота	0,0000534	0,0000481	0
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Гидрохлорид	0,000264	0,0002376	0
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000794	0,000962	0
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,00489	0,00592	0
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	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)	0,000583	0,000048	0
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Серная кислота	0,000022795	0,00003352	0
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,027	0,0486	0
Площадка Насосной станции III-его подъема					
2026	Площадка Насосной станции III-его подъема	Хлор	0,000093	0,00012264	0
Площадка Промышленной базы					
2026	Площадка Промышленной базы	Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,1005	0,434	0
2026	Площадка Промышленной базы	Уайт-спирит	0,0746	0,322	0
2026	Площадка Промышленной базы	Взвешенные частицы	0,00134	0,008654	0
2026	Площадка Промышленной базы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,02439	0,178	0
2026	Площадка Промышленной базы	Марганец и его соединения	0,0006112	0,00385	0

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2026	Площадка Промышленной базы	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)	0,615	0,598	0
2026	Площадка Промышленной базы	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00751	0,01169	0
2026	Площадка Промышленной базы	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,212	0,00647	0
2026	Площадка Промышленной базы	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)	0,04475	0,0601	0
2026	Площадка Промышленной базы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь , пыль вращающихся печей, боксит)	0,00743	0,0414	0
2026	Площадка Промышленной базы	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):- гидрофторид	0,0007	0,003466	0
2026	Площадка Промышленной базы	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,01108	0,03991	0
2026	Площадка Промышленной базы	Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)	0,00275	0,00714	0
2026	Площадка Промышленной базы	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	0,0455	0,2552	0
2026	Площадка Промышленной базы	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)	0,001166	0,00372	0
2026	Площадка Промышленной базы	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0275	0,1733	0

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2026	Площадка Промышленной базы	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,002744	0,028935	0
2026	Площадка Промышленной базы	Сольвент нефта	0,169444	0,1525	0
2026	Площадка Промышленной базы	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0002438	0,0007724	0
2026	Площадка Промышленной базы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0015	0,004752	0
2026	Площадка Промышленной базы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0462	0,0719	0
2026	Площадка Промышленной базы	Взвешенные частицы	0,576	0,518	0
2026	Площадка Промышленной базы	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,384	0,3456	0
2026	Площадка Промышленной базы	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)	0,002197	0,0179	0
2026	Площадка Промышленной базы	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)	0,00277	0,02	0
2026	Площадка Промышленной базы	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)	0,003445	0,01795	0
2026	Площадка Промышленной базы	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,174	0,2707	0
2026	Площадка Промышленной базы	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,857	1,333	0
2026	Площадка Промышленной базы	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)	0,001785	0,000272	0

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2026	Площадка Промышленной базы	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)	0,2905	1,33	0
2026	Площадка Промышленной базы	Этанол (Этиловый спирт)	0,0275	0,0792	0
2026	Площадка Промышленной базы	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,018333	0,0528	0
2026	Площадка Промышленной базы	2-Этоксизанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)	0,014667	0,04224	0
2026	Площадка Промышленной базы	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001442	0,007288	0
2026	Площадка Промышленной базы	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид)	0,01024	0,060344	0
2026	Площадка Промышленной базы	Пропан-2-он (Ацетон)	0,012833	0,03696	0
2026	Площадка Промышленной базы	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0275	0,0792	0
2026	Площадка Промышленной базы	Уайт-спирит	0,0625	0,3428676	0
2026	Площадка Промышленной базы	Метилбензол	0,0825	0,2376	0
2026	Площадка Промышленной базы	Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0625	0,3447324	0
Площадка Хозяйственно-фекальных очистных сооружений					
2026	Площадка Хозяйственно-фекальных очистных сооружений	Азотная кислота	0,0005	0,00045	0
2026	Площадка Хозяйственно-фекальных очистных сооружений	Натрий гидроксид (Натр едкий Сода каустическая)	0,0000131	0,0000118	0
2026	Площадка Хозяйственно-фекальных очистных сооружений	Хлор	0,000000683	0,0000009	0
2026	Площадка Хозяйственно-фекальных очистных сооружений	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод)	0,000493	0,000444	0
2026	Площадка Хозяйственно-фекальных очистных сооружений	Этанол (Этиловый спирт)	0,00167	0,001503	0
2026	Площадка Хозяйственно-фекальных очистных сооружений	Уксусная кислота (Этановая кислота)	0,000192	0,0001728	0
2026	Площадка Хозяйственно-фекальных очистных сооружений	Аммиак	0,0000492	0,0000433	0

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2026	Площадка Хозяйственно-фекальных очистных сооружений	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)	0,000132	0,0001188	0
2026	Площадка Хозяйственно-фекальных очистных сооружений	Серная кислота	0,0000267	0,00002403	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2026 год							
Всего:							8328,68127
1							
2026	1	Нефтепродукты	1027	9000	0,2655	272,6685	2,3895
2026	1	Нитриты	1027	9000	0,56783	583,16141	5,11047
2026	1	Сульфаты	1027	9000	500	513500	4500
2026	1	Медь	1027	9000	0,0375	38,5125	0,3375
2026	1	Хлориды	1027	9000	350	359450	3150
2026	1	Нитраты	1027	9000	45	46215	405
2026	1	Взвешенные вещества	1027	9000	17,6608	18137,6416	158,9472
2026	1	Цинк	1027	9000	0,01823	18,72221	0,16407
2026	1	БПК-20	1027	9000	6,375	6547,125	57,375
2026	1	Азот аммонийный	1027	9000	4,6	4724,2	41,4
2026	1	АПАВ	1027	9000	0,88417	908,04259	7,95753

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				1051,614049986
Площадка Административно-бытового корпуса				
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Смешанные коммунальные отходы 20 03 01	Территория АБК временно накапливается в контейнерах с маркировкой	34,05
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Отработанный антифриз (тосол) 16 01 14*	Цех транспорта и механизмов временно накапливается закрывающихся канистрах/ бочках с завинчив. пробками на поддонах, спец.площадка для отраб. масел	0,489004
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Медицинские отходы 18 01 04	Мед.пункт временное накопление в контейнерах с маркировкой	0,0454
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Отходы химической лаборатории (просроченные соли) 16 05 09	Химическая лаборатория временно накапливается в емкости с плотнозакрывающей крышкой, с маркировкой	0,001
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Отходы резины 19 12 04	Цех транспорта и механизмов временно накапливается в контейнерах с плотно закрывающей крышкой, с маркировкой	0,03
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Смет стерритории 20 03 03	Территория АБК временно накапливается в контейнерах с маркировкой	15
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Отработанные шины 16 01 03	Спец. Площадка с твердым покрытием и навесом	1,77537
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Отработанные воздушные фильтры 15 02 03	Цех транспорта и механизмов временно накапливается в контейнерах с плотно закрывающей крышкой, с маркировкой	0,02375
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Отходы оргтехники 20 01 35*	Склад АБК временно накапливается в складских помещениях	0,1
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Отработанные топливные фильтры 16 01 07*	Цех транспорта и механизмов, временно накапливается в контейнерах с плотно закрывающей крышкой, с маркировкой	0,091125
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Отработанные аккумуляторные батареи (АКБ) 20 01 33*	Цех транспорта и механизмов, временно накапливается в контейнерах с плотно закрывающей крышкой, с маркировкой	1,0245

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Отработанные масляные фильтры 16 01 07*	Цех транспорта и механизмов, временно накапливается в контейнерах с плотно закрывающей крышкой, с маркировкой	0,025313
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Отработанные элементы масляных фильтров 16 01 07*	Цех транспорта и механизмов, временно накапливается в контейнерах с плотно закрывающей крышкой, с маркировкой	0,0165
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Отработанный электролит 16 06 06*	Цех транспорта и механизмов временно накапливается в емкостях/канистрах в помещении с плотно закрывающейся крышкой, с маркировкой в Аккумуляторной	0,036864286
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Отработанные тормозные накладки 16 01 11*	Цех транспорта и механизмов временно накапливается в контейнерах с плотно закрывающей крышкой, с маркировкой	0,50536
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Отработанные масла (моторные, трансмиссионные) 13 02 06*	Цех транспорта и механизмов временно накапливается в герметичных бочках (на металлических поддонах) для временного хранения отработанных масел	8,058185
2026	Площадка Административно-бытового корпуса	Промаслянная ветошь 15 02 02 *	Цех транспорта и механизмов временно накапливается в контейнерах с плотно закрывающей крышкой, с маркировкой	0,1905
Площадка Промышленной базы				
2026	Площадка Промышленной базы	Отработанные ртутьсодержащие лампы 20 01 21*	Площадка Промышленной базы в коробках на стеллажах склады ОГЭ	0,009253
2026	Площадка Промышленной базы	Пыль метоллоабразивная 12 01 02	Механический цех временно накапливается в контейнерах с маркировкой	0,0093037
2026	Площадка Промышленной базы	Лом абразивных кругов 12 01 21	Механический цех временно накапливается в контейнерах с маркировкой	0,013225
2026	Площадка Промышленной базы	Стружка черных металлов 12 01 01	Механический цех временно накапливается в контейнерах с маркировкой	0,5
2026	Площадка Промышленной базы	Огарки сварочных электродов 12 01 13	Площадка Промышленной базы временно накапливается в контейнерах с маркировкой	0,148425

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2026	Площадка Промышленной базы	Лом черных металлов 19 12 02	Площадка Промышленной базы временно накапливается на специально отведенной площадке с маркировкой	4,42784
2026	Площадка Промышленной базы	Карбидный шлам 12 01 13	Площадка Промышленной базы временно накапливается в контейнерах с закрывающей крышкой, с маркировкой	1,5413
2026	Площадка Промышленной базы	Отходы минваты 17 06 03*	Площадка Промышленной базы временно накапливается в контейнерах с закрывающей крышкой, с маркировкой	1,2
2026	Площадка Промышленной базы	Строительный мусор 17 01 06*	Площадка Промышленной базы временно накапливается на специально отведенной площадке с маркировкой	12
2026	Площадка Промышленной базы	Тара из-под ЛКМ 15 01 10*	Площадка Промышленной базы часть используется на ремонтных работах, оставшаяся часть на территории ремонтно- строительного цеха	0,300432
2026	Площадка Промышленной базы	Вышедшая из употребления спецодежда 15 02 03	Площадка Промышленной базы временно накапливается в контейнерах с маркировкой в складских помещениях	2,497
2026	Площадка Промышленной базы	Золошлаковые отходы 10 01 15	Площадка Промышленной базы временно накапливается на специально отведенной площадке с маркировкой	2,01
2026	Площадка Промышленной базы	Недопал извести 10 13 04	Площадка Промышленной базы ременно накапливается на специально отведенной площадке с маркировкой	1,8944
Площадка Хозяйственно-фекальных очистных сооружений				
2026	Площадка Хозяйственно- фекальных очистных сооружений	Иловый осадок 19 08 16	Иловые площадки Хоз- фекальных очистных сооружений	963,6

Лимиты захоронения отходов

Таблица 4

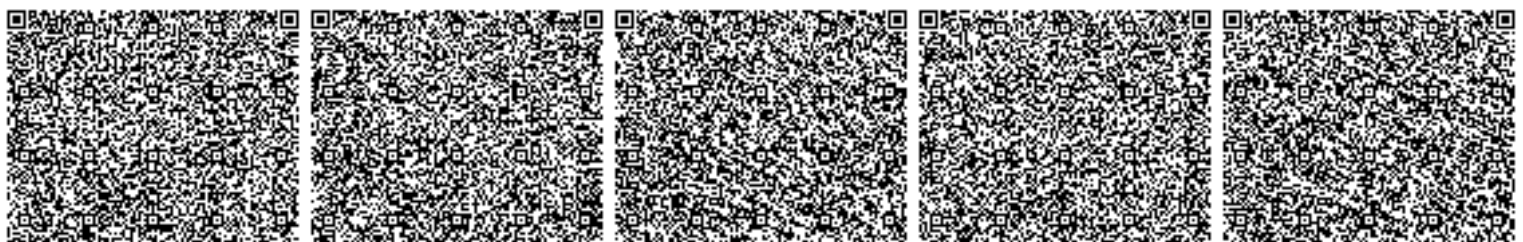
Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

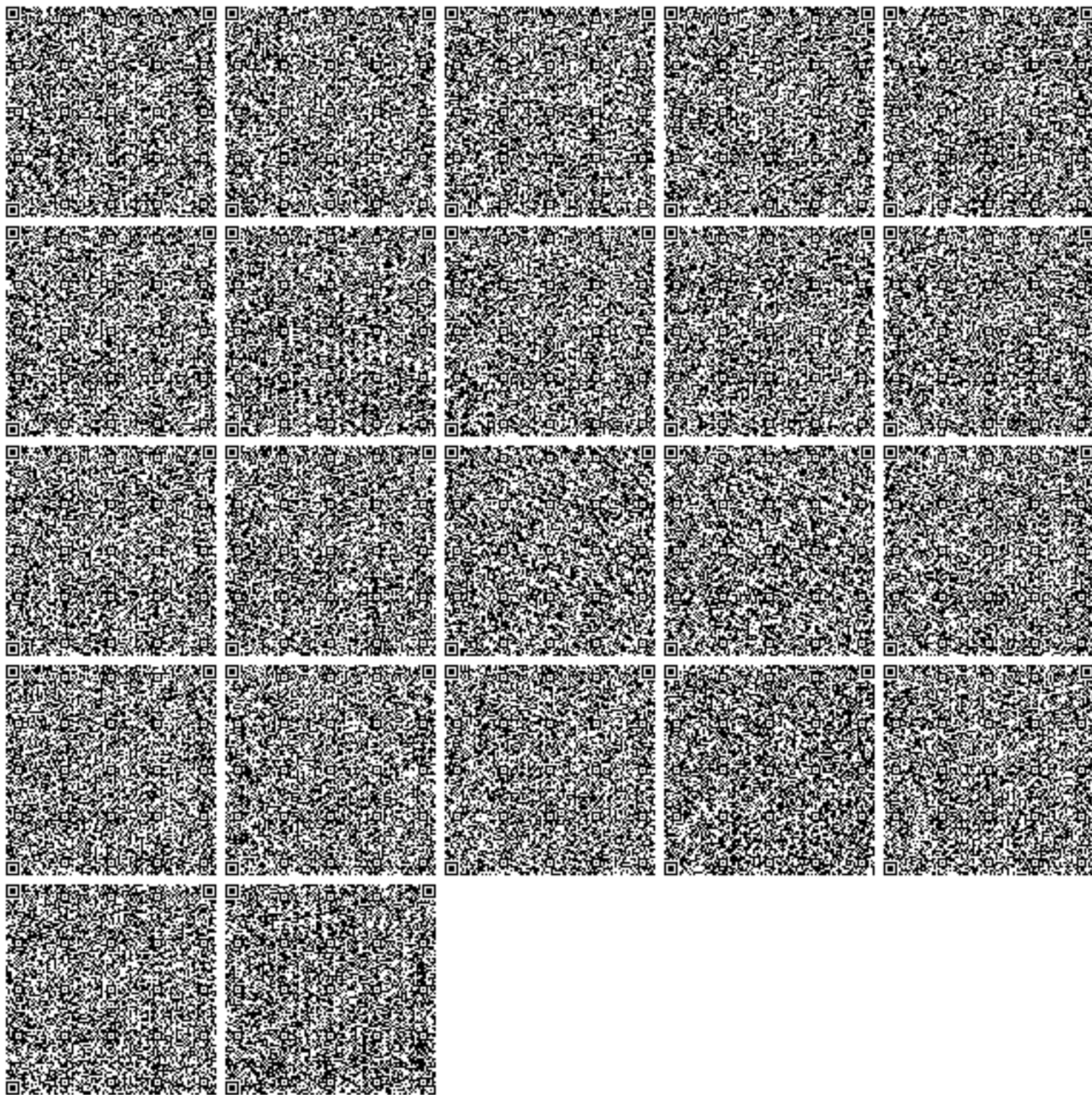
Таблица 5

Экологические условия

118

1. Соблюдать условия экологического разрешения (ст.106) 2. Соблюдать нормативы эмиссии выданные в экологическом разрешении (ст.39,106, 202, 216) 3. Выполнение производственного экологического контроля в соответствии с программой производственного экологического контроля (ст.184 п.2) 4. Проведение оператором объекта внутренней проверки и сопоставление результатов производственного экологического контроля с условиями экологического разрешения (ст.189) 5. Осуществление производственного экологического мониторинга аккредитованными производственными или независимыми лабораториями (ст.186 п.8) 6. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды (ст.125) 7. Выполнять программу повышения экологической эффективности (ст.119) 8. Предоставлять отчет по результатам производственного экологического контроля (ст.184 п.2) 9. Предоставлять ежегодный отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды (ст.125) 10. Операторам объекта сообщать о фактах нарушения требований экологического законодательства, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля в течение трех рабочих дней в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды (ст.184 п.2) 11. Провести послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (ст.78) 12. Не допускать применение ядохимикатов, удобрения на водосборной площади водных объектов, поступления и захоронения отходов в водные объекты, отведение в водные объекты сточных вод, не очищенных до показателей, установленных нормативами допустимых сбросов, проведение на водных объектах взрывных работ, при которых используются ядерные и иные виды технологий, сопровождающихся выделением радиоактивных и токсичных веществ (ст.220 п.7) 13. Соблюдать нормативы допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности (ст.216 п.2) 14. Вести хронологический учет количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения лицами, осуществляющими операции по восстановлению или удалению опасных отходов, образователями опасных отходов, субъектами предпринимательства осуществляющими деятельность по сбору, транспортировке и (или) обезвреживанию опасных отходов, осуществлять (ст.347 п.1) 15. Не допускать сброс сточных вод независимо от степени их очистки в поверхностные водные объекты в зонах санитарной охраны источников централизованного питьевого водоснабжения, курортов, в местах, отведенных для купания; (ст.222 п.8) 16. Не допускать засорение водных объектов, водосборных площадей водных объектов, ледяного и снежного покрова водных объектов, ледников; (ст.212 п.4) 17. Не допускать сброс сточных вод без предварительной очистки, за исключением сбросов шахтных и карьерных вод горно-металлургических предприятий в пруды-накопители и (или) пруды-испарители, а также вод, используемых для водяного охлаждения, в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения; (ст.222 п.10) 18. Выполнять требования программы управления отходами объектов I, II категорий (ст.360 п.1) 19. Предоставлять отчеты по управлению отходами (ст.319 п.4) 20. Предоставлять отчеты по инвентаризации опасных отходов (ст.347 п.3) 21. Соблюдать сроки накопления отходов и установленных лимитов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории) (ст.320 п.4) 22. Соблюдать сроки временного складирования отходов (ст.320) 23. Соблюдать требования по складированию отходов на специально установленных местах, предназначенных для их накопления и (или) захоронения; (ст.350 п.7) 24. Не допускать смешивания отходов, подвергнутых разделению; (ст.321 п.5) 25. Проводить ремедиацию компонентов природной среды, при причинении вреда в результате деятельности; (ст.138) 26. Не допускать смешивание строительных отходов с другими видами отходов; (ст.376 п.3) 27. Не допускать складирование отходов горнодобывающей промышленности вне специально установленных мест; (ст.358 п.3) 28. Не допускать захоронение отходов неприемлемых для полигонов (ст.351) 29. Вести первичный учет забираемых из подземных водных объектов и сбрасываемых в них вод; (ст.221 п.3)







**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по
Карагандинской области" Комитета экологического
регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное
воздействие на окружающую среду**

«31» август 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду: "ТОО "Сатпаевское предприятие
тепловодоснабжения", "36000"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду)

Определена категория объекта: I

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:
151140024499

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Карагандинская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Карагандинская, город Сатпаев)
,Карагандинская, город Сатпаев)
,Карагандинская, город Сатпаев)
,Карагандинская, город Сатпаев)

Руководитель: ИСЖАНОВ ДАРХАН ЕРГАЛИЕВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«31» август 2021 года

подпись:



УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО Сатпаевское предприятие
тепловодоснабжения
Е.А.Токимбаев



(подпись)

2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "ZhanAy Project"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Сатпаев, Площадка 3-го подъема

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Насосная станция III подъема	0001	0001 01	Хлораторная	Хлор	4	1460	Хлор (621)	0349(621)	0.00012264
Примечание: В графе 8 в скобках 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)									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Сатпаев, Площадка 3-го подъема

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Насосная станция III подъема			
0001	10	0.219	24.42	0.9198643	25	0349 (621)	Хлор (621)	0.000093	0.00012264
Примечание: В графе 7 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)									

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

Сатпаев, Площадка 3-го подъема

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 :		0.00012264	0.00012264	0	0	0	0	0.00012264
в том числе:								
Газообразные, жидкие:		0.00012264	0.00012264	0	0	0	0	0.00012264
из них:								
0349	Хлор (621)	0.00012264	0.00012264	0	0	0	0	0.00012264

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО Сатпаевское предприятие
теплоснабжения
Е.А.Токимбаев



(подпись)

2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "ZhanAy Project"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Сатпаев, Площадка хоз-фекальных очистных сооружений

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Площадка ХФЭС (002) Административн о-бытовой корпус (АБК)	0005	0005 01	Хлораторная	хлор	4	1460	Хлор (621)	0349(621)	0.0000009
	0011	0011 01	химическая лаборатория			250	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150(876*)	0.0000118
							Азотная кислота (5)	0302(5)	0.000045
							Аммиак (32)	0303(32)	0.0000443
							Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (	0316(163)	0.0001188
							163)		
							Серная кислота (517)	0322(517)	0.00002403
							Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	0906(546)	0.000444

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Сатпаев, Площадка хоз-фекальных очистных сооружений

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061(667)	0.001503
							Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1555(586)	0.0001728
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) .									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Сатпаев, Площадка хоз-фекальных очистных сооружений

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0005	10	0.25	14.67	0.7201119	31.7	Площадка ХФОС		0.000000683	0.0000009
						0349 (621)	Хлор (621)		
0011	4	0.25	3.45	0.1693515	31.7	Административно-бытовой корпус (АБК)		0.0000131	0.0000118
						0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)		
						0302 (5)	Азотная кислота (5)	0.00005	0.000045
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0000492	0.0000443
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000132	0.0001188
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.0000267	0.00002403
						0906 (546)	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	0.000493	0.000444
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00167	0.001503
						1555 (586)	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000192	0.0001728
						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			

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Сатпаев, Площадка хоз-фекальных очистных сооружений

Номер источ ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .									

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

Сатпаев, Площадка хоз-фекальных очистных сооружений

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:		0.00276863	0.00276863	0	0	0	0	0.00276863
Газообразные, жидкие:		0.00276863	0.00276863	0	0	0	0	0.00276863
из них:								
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0000118	0.0000118	0	0	0	0	0.0000118
0302	Азотная кислота (5)	0.00045	0.00045	0	0	0	0	0.00045
0303	Аммиак (32)	0.0000433	0.0000433	0	0	0	0	0.0000443
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0001188	0.0001188	0	0	0	0	0.0001188
0322	Серная кислота (517)	0.00002403	0.00002403	0	0	0	0	0.00002403
0349	Хлор (621)	0.0000009	0.0000009	0	0	0	0	0.0000009
0906	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	0.000444	0.000444	0	0	0	0	0.000444
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.001503	0.001503	0	0	0	0	0.001503
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0001728	0.0001728	0	0	0	0	0.0001728

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО Сатпаевское предприятие
тепловодоснабжения
Е.А.Токимбаев



(подпись)

2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "ZhanAy Project"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
без авто

Сатпаев, Площадки АБК

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Цех транспорта и механизмов	0007	0007 01	аккумуляторная				Серная кислота (517)	0322(517)	0.000033516
	6019	6019 01	пост мойки деталей, узлов, агрегатов			500	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735(716*)	0.0486
(002) Ремонтный цех	6016	6016 01	вулканизаторная		1.5	2000	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0330(516) 0337(584) 2704(60)	0.000000135 4.5e-8 0.01125

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
без авто

Сатпаев, Площадки АБК

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6017	6017 01	электросварочны й аппарат			8760	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*) 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) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	2978 (1090*) 0123 (274) 0143 (327) 0301 (4) 0304 (6) 0337 (584) 0342 (617) 0344 (615)	0.008136 0.000785 0.0000921 0.0000672 0.00001092 0.000532 0.0000456 0.000086

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
без авто

Сатпаев, Площадки АБК

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Химическая лаборатория	6018	6018 01	пост сварки и резки металлов	вытяжная вентиляция		8760	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)	0.000048
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.00592
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.000962
	0009	0009 01	химическая лаборатория			500	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150 (876*)	0.00002358
							Азотная кислота (5)	0302 (5)	0.0009
							Аммиак (32)	0303 (32)	0.00008856
							Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (	0316 (163)	0.0002376
							163)		
							Серная кислота (517)	0322 (517)	0.00004806
							Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	0906 (546)	0.0008874
							Этанол (Этиловый спирт) (	1061 (667)	0.003006
							667)		

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
без авто

Сатпаев, Площадки АБК

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1555(586)	0.0003456
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) .									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
без авто

Сатпаев, Площадки АБК

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							Цех транспорта и механизмов		
0007 6019	5 30	0.195	20.59	0.615	25 25	0322 (517) 2735 (716*)	Серная кислота (517) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0.0000227995 0.027	0.000033516 0.0486
							Ремонтный цех		
6016	6.5				25	0330 (516) 0337 (584) 2704 (60) 2978 (1090*)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	1.875e-8 6.25e-9 0.00833333333 0.00904	0.000000135 4.5e-8 0.01125 0.008136
6017	5				80	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди- Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00579	0.000785

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
без авто

Сатпаев, Площадки АБК

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.0000921
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009	0.0000672
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001463	0.00001092
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.000532
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0003875	0.0000456
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001375	0.000086
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.000583	0.000048

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
без авто

Сатпаев, Площадки АБК

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6018	2				80	0301 (4) 0304 (6)	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00489 0.000794	0.00592 0.000962
Химическая лаборатория									
0009	8	0.2	24.13	0.758	25	0150 (876*) 0302 (5) 0303 (32) 0316 (163) 0322 (517) 0906 (546) 1061 (667) 1555 (586)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) Азотная кислота (5) Аммиак (32) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) Серная кислота (517) Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546) Этанол (Этиловый спирт) (667) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0000262 0.001 0.0000984 0.000264 0.0000534 0.000986 0.00334 0.000384	0.00002358 0.0009 0.00008856 0.0002376 0.00004806 0.0008874 0.003006 0.0003456

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
без авто

Сатпаев, Площадки АБК

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
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) .									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "ZhanAy Project"

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

Сатпаев, Площадки АБК

Код заг- рыз- 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 :		0.082105316	0.082105316	0	0	0	0	0.082105316
в том числе:								
Т в е р д ы е:		0.0091471	0.0091471	0	0	0	0	0.0091471
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.000785	0.000785	0	0	0	0	0.000785
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000921	0.0000921	0	0	0	0	0.0000921
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000086	0.000086	0	0	0	0	0.000086
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.000048	0.000048	0	0	0	0	0.000048

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

Сатпаев, Площадки АБК

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2978	месторождений) (494) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0.008136	0.008136	0	0	0	0	0.008136
Газообразные, жидкие:		0.072958216	0.072958216	0	0	0	0	0.072958216
из них:								
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.00002358	0.00002358	0	0	0	0	0.00002358
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0059872	0.0059872	0	0	0	0	0.0059872
0302	Азотная кислота (5)	0.0009	0.0009	0	0	0	0	0.0009
0303	Аммиак (32)	0.00008856	0.00008856	0	0	0	0	0.00008856
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00097292	0.00097292	0	0	0	0	0.00097292
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0002376	0.0002376	0	0	0	0	0.0002376
0322	Серная кислота (517)	0.000081576	0.000081576	0	0	0	0	0.000081576
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000000135	0.000000135	0	0	0	0	0.000000135
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000532045	0.000532045	0	0	0	0	0.000532045
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000456	0.0000456	0	0	0	0	0.0000456
0906	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	0.0008874	0.0008874	0	0	0	0	0.0008874
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.003006	0.003006	0	0	0	0	0.003006
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0003456	0.0003456	0	0	0	0	0.0003456
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете	0.01125	0.01125	0	0	0	0	0.01125

ЭРА v3.0 TOO "ZhanAy Project"

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

Сатпаев, Площадки АБК

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2735	на углерод/ (60) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0486	0.0486	0	0	0	0	0.0486

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО Сатпаевское предприятие
теплоснабжения
Е.А.Токимбаев



(подпись)

2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "ZhanAy Project"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Сатпаев, Промышленная база

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Ремонтно- строительный цех, Цех 01, Участок 01	6014	6014 01	лакокрасочные работы		Площадка 1		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.3447324
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.2376
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042(102)	0.0792
							Этанол (Этиловый спирт) (	1061(667)	0.0792
							667)		
							2-Этоксизтанол (Этиловый	1119(1497*)	0.04224
							эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)		
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (	1210(110)	0.0528
							110)		
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401(470)	0.03696

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Сатпаев, Промышленная база

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Участок обжига извести, Цех 01, Участок 01	6003	6003 01	печь обжига извести				Сольвент нефтя (1149*)	2750 (1149*)	0.1525
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0.34288676
							Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0128 (635*)	0.896
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.0719
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.01169
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.2707
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1.333
							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)	0.598
	6004	6004 01	печь обжига извести (выгрузка извести из печи)				Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0128 (635*)	0.00647

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Сатпаев, Промышленная база

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Склады материалов, Цех 01	6025	6025 01	склад щебня				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)	0.02
(003) Склады материалов, Цех 01, Участок 01	6005	6005 01	склад известняка				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0.0179
	6009	6009 01	склад угля				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0.0414
	6010	6010 01	склад золошлаковых отходов				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	2908 (494)	0.0601

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Сатпаев, Промышленная база

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6011	6011 01	склад песка				цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный 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 шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	1.33
	6012	6012 01	склад балласта (ПГС)				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)	0.01795
	6013	6013 01	склад цемента				Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908 (494)	0.000272

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Сатпаев, Промышленная база

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(004) Цех кап. ремонта инженерных сетей, Цех 01, Участок 01	6006	6006 01	сварочный пост				кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0123(274)	0.015794
							Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0143(327)	0.001761
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0301(4)	0.001464
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0304(6)	0.0002379
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0337(584)	0.01197
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0342(617)	0.000947
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0344(615)	0.00205
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия		

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Сатпаев, Промышленная база

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(004) Цех кап. ремонта инженерных сетей, Цех 02	6023	6023 01	пост газовой сварки и резки металлов			1000	гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) 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)	0.0011
							Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0.0729
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0.0011
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.0372
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.006045
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.0495
	6024	6024 01	гидроизоляционн				Диметилбензол (смесь о-,	0616 (203)	0.434

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Сатпаев, Промышленная база

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(005) Механический цех, Цех 01, Участок 01	0010	0010 01	ые работы			245	м-, п- изомеров) (203) Уайт-спирит (1294*) Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2752 (1294*) 2902 (116) 2930 (1027*)	0.322 0.518 0.3456
			станок обдирочно- шлифовальный ЭЗ721						
(005) Механический цех, Цех 02	6015	6015 01	сверлильный станок			750	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.000594
			станок токарный 9М 14Д						
	6016	6016 01				2000	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0.00806
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).									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Сатпаев, Промышленная база

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6014	10				25	Ремонтно-строительный цех			
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.3447324
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.0825	0.2376
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0275	0.0792
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0275	0.0792
						1119 (1497*)	2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.01466666667	0.04224
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01833333333	0.0528
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01283333333	0.03696
						2750 (1149*)	Сольвент нефтя (1149*)	0.16944444444	0.1525
6003	40				160	2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0.0625	0.34288676
						Участок обжига извести			
						0128 (635*)	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.5761	0.896
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0462	0.0719
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.00751	0.01169

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Сатпаев, Промышленная база

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6004	15				400	0330 (516)	оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.174	0.2707
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.857	1.333
						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)	0.615	0.598
						0128 (635*)	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.212	0.00647
Склады материалов									
6025	2				31.7	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.00277	0.02

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Сатпаев, Промышленная база

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6005	2				31.7	2909 (495*)	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.002197	0.0179
6009	25				31.7	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00743	0.0414
6010	15				31.7	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	0.04475	0.0601

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Сатпаев, Промышленная база

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6011	20				31.7	2908 (494)	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)	0.2905	1.33
6012	2				31.7	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)	0.003445	0.01795
6013	2				31.7	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.001785	0.000272

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Сатпаев, Промышленная база

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
							Цех кап. ремонта инженерных сетей		
6006	2				80	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (в диоксида триоксид, Железа оксид) (274)	0.00579	0.015794
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.001761
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009	0.001464
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001463	0.0002379
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.01197
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0003875	0.000947
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия	0.001375	0.00205

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Сатпаев, Промышленная база

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6023	8				80	2908 (494)	гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) 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)	0.000583	0.0011
						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.0729
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056	0.0011
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01083	0.0372
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000542	0.006045
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.0495

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Сатпаев, Промышленная база

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6024	8				90	0616 (203) 2752 (1294*)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Уайт-спирит (1294*)	0.1005 0.0746	0.434 0.322
Механический цех									
0010	85	0.25	15.44	0.758	31.7	2902 (116) 2930 (1027*)	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.576 0.384	0.518 0.3456
6016	2				31.7	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.00806
Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "**" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .									

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

Сатпаев, Промышленная база

Код заг- рыз- няющ веще- ства	На 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 :		7.87323006	7.87323006	0	0	0	0	7.87323006
в том числе:								
Т в е р д ы е:		3.954457	3.954457	0	0	0	0	3.954457
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (в диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.088694	0.088694	0	0	0	0	0.088694
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.90247	0.90247	0	0	0	0	0.90247
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.002861	0.002861	0	0	0	0	0.002861
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00205	0.00205	0	0	0	0	0.00205
2902	Взвешенные частицы (116)	0.52606	0.52606	0	0	0	0	0.52606
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	2.027422	2.027422	0	0	0	0	2.027422

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2027 год

Сатпаев, Промышленная база

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
2909	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0593	0.0593	0	0	0	0	0.0593
2930	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.3456	0.3456	0	0	0	0	0.3456
Газообразные, жидкие:		3.91877306	3.91877306	0	0	0	0	3.91877306
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.110564	0.110564	0	0	0	0	0.110564
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0179729	0.0179729	0	0	0	0	0.0179729
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2707	0.2707	0	0	0	0	0.2707
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.39447	1.39447	0	0	0	0	1.39447
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на	0.000947	0.000947	0	0	0	0	0.000947

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2027 год

Сатпаев, Промышленная база

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
0616	фтор/ (617) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.7787324	0.7787324	0	0	0	0	0.7787324
0621	Метилбензол (349)	0.2376	0.2376	0	0	0	0	0.2376
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0792	0.0792	0	0	0	0	0.0792
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0792	0.0792	0	0	0	0	0.0792
1119	2-Этоксиданол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.04224	0.04224	0	0	0	0	0.04224
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0528	0.0528	0	0	0	0	0.0528
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.03696	0.03696	0	0	0	0	0.03696
2750	Сольвент нефтя (1149*)	0.1525	0.1525	0	0	0	0	0.1525
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.66488676	0.66488676	0	0	0	0	0.66488676

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО Сатпаевское предприятие
тепловодоснабжения
Е.А.Токимбаев

(подпись)
" " 2026 г
М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "ZhanAy Project"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Сатпаев, Ремонтные работы на объектах города

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
(001) Ремонтные работы. Электро- газосварочные и газорезательны е работы, Цех 01, Участок 01	6026	6026 01	электросварочны е работы		Площадка 1		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (	0123(274)	0.04455
							диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (	0143(327)	0.005527
							IV) оксид) (327)		
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.003288
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0005345
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	0.02794
							584)		

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Сатпаев, Ремонтные работы на объектах города

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0.002519
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0.00509
							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)	0.00262
	6027	6027 01	газосварочные работы				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.0628
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.01021
	6028	6028 01	газорезательные работы			2500	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0.1823

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

Сатпаев, Ремонтные работы на объектах города

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
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.00275
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.078
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.01268
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.1238
Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Сатпаев, Ремонтные работы на объектах города

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6026	2				80	0123 (274) 0143 (327) 0301 (4) 0304 (6) 0337 (584) 0342 (617) 0344 (615)	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) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на	0.00445 0.000721 0.0006 0.0000975 0.00554 0.0003125 0.001375	0.04455 0.005527 0.003288 0.0005345 0.02794 0.002519 0.00509

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Сатпаев, Ремонтные работы на объектах города

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6027	2				80	2908 (494) 0301 (4) 0304 (6)	фтор/) (615) 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) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000583 0.00489 0.000794	0.00262 0.0628 0.01021
6028	4				80	0123 (274) 0143 (327) 0301 (4) 0304 (6) 0337 (584)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (в 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) (	0.02525 0.0003056 0.00867 0.001408 0.01375	0.1823 0.00275 0.078 0.01268 0.1238

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

Сатпаев, Ремонтные работы на объектах города

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойсмеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							584)		
Примечание: В графе 7 в скобках 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)									

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

Сатпаев, Ремонтные работы на объектах города

Код заг- рыз- 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 :		0.5646085	0.5646085	0	0	0	0	0.5646085
в том числе:								
Т в е р д ы е:		0.242837	0.242837	0	0	0	0	0.242837
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.22685	0.22685	0	0	0	0	0.22685
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.008277	0.008277	0	0	0	0	0.008277
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00509	0.00509	0	0	0	0	0.00509
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.00262	0.00262	0	0	0	0	0.00262

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2027 год

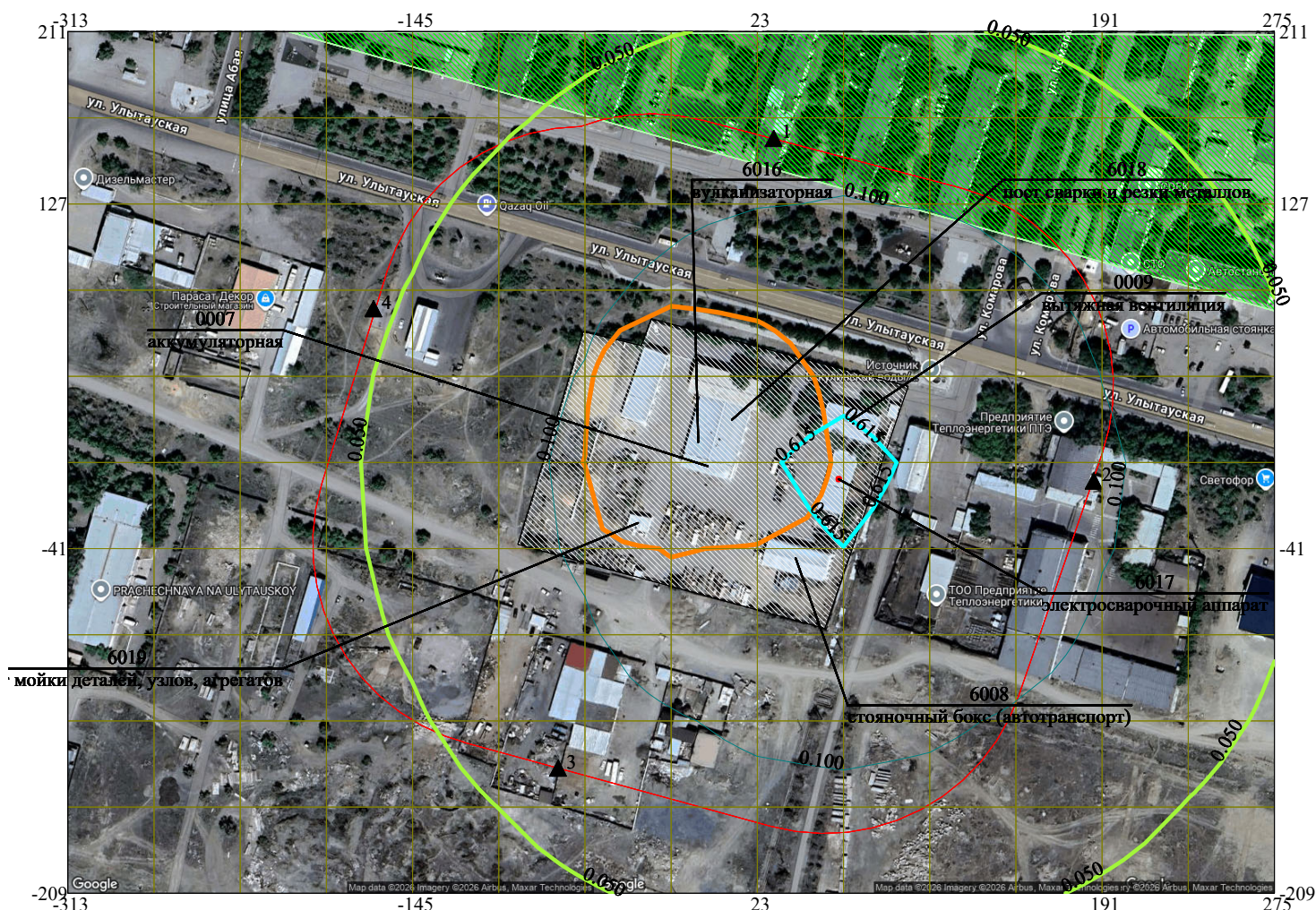
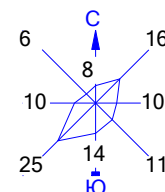
Сатпаев, Ремонтные работы на объектах города

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
	месторождений) (494)							
	Газообразные, жидкие:	0.3217715	0.3217715	0	0	0	0	0.3217715
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.144088	0.144088	0	0	0	0	0.144088
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0234245	0.0234245	0	0	0	0	0.0234245
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.15174	0.15174	0	0	0	0	0.15174
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.002519	0.002519	0	0	0	0	0.002519

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



Город : 021 Сатпаев
 Объект : 0003 Площадки АБК Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

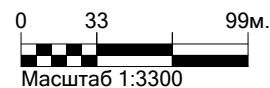


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02
- Сетка для РП N 02

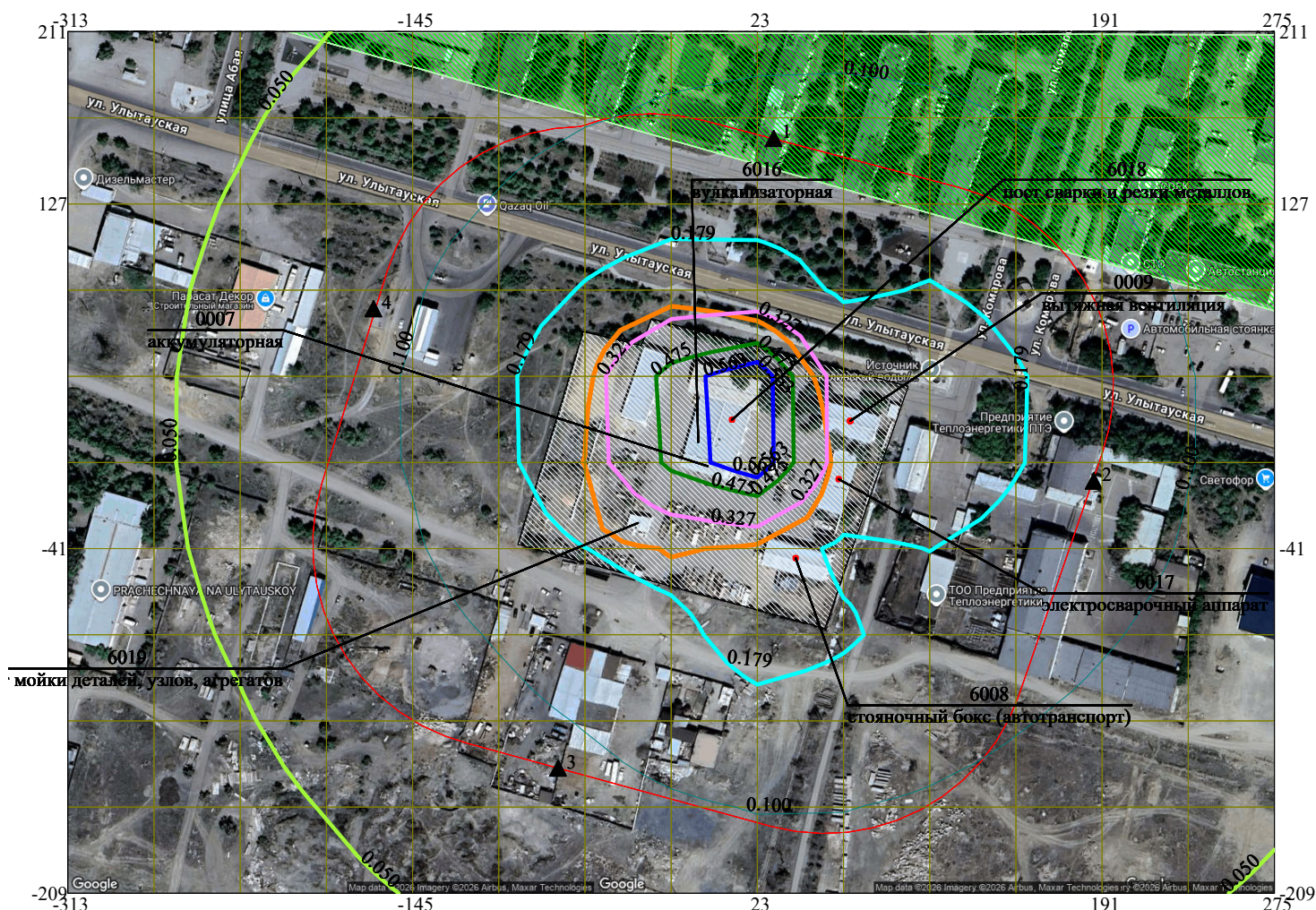
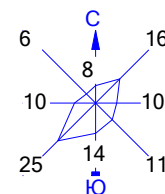
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.615 ПДК



Макс концентрация 0.8420594 ПДК достигается в точке $x=65$ $y=1$
 При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 588 м, высота 420 м,
 шаг расчетной сетки 42 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 021 Сатпаев
 Объект : 0003 Площадки АБК Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

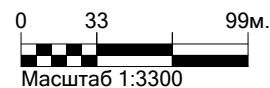


Условные обозначения:

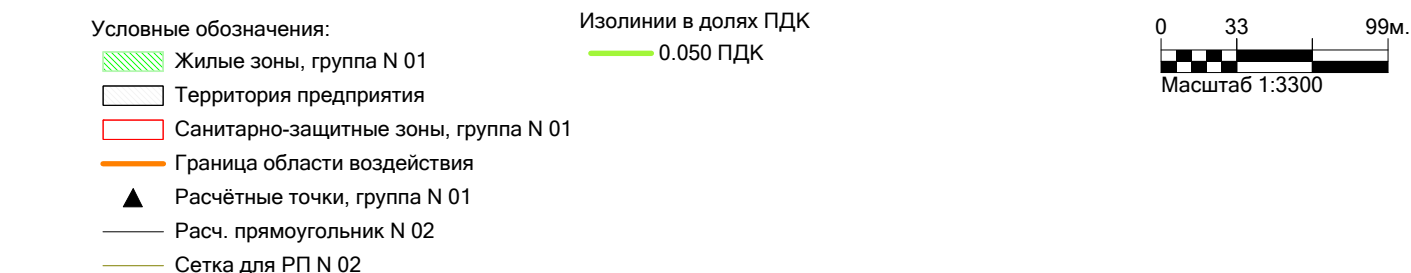
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02
- Сетка для РП N 02

Изолинии в долях ПДК

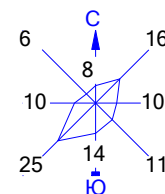
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.179 ПДК
- 0.327 ПДК
- 0.475 ПДК
- 0.563 ПДК



Макс концентрация 0.6356713 ПДК достигается в точке $x = 23$ $y = 1$
 При опасном направлении 329° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 588 м, высота 420 м,
 шаг расчетной сетки 42 м, количество расчетных точек 15*11
 Расчет на существующее положение.



169

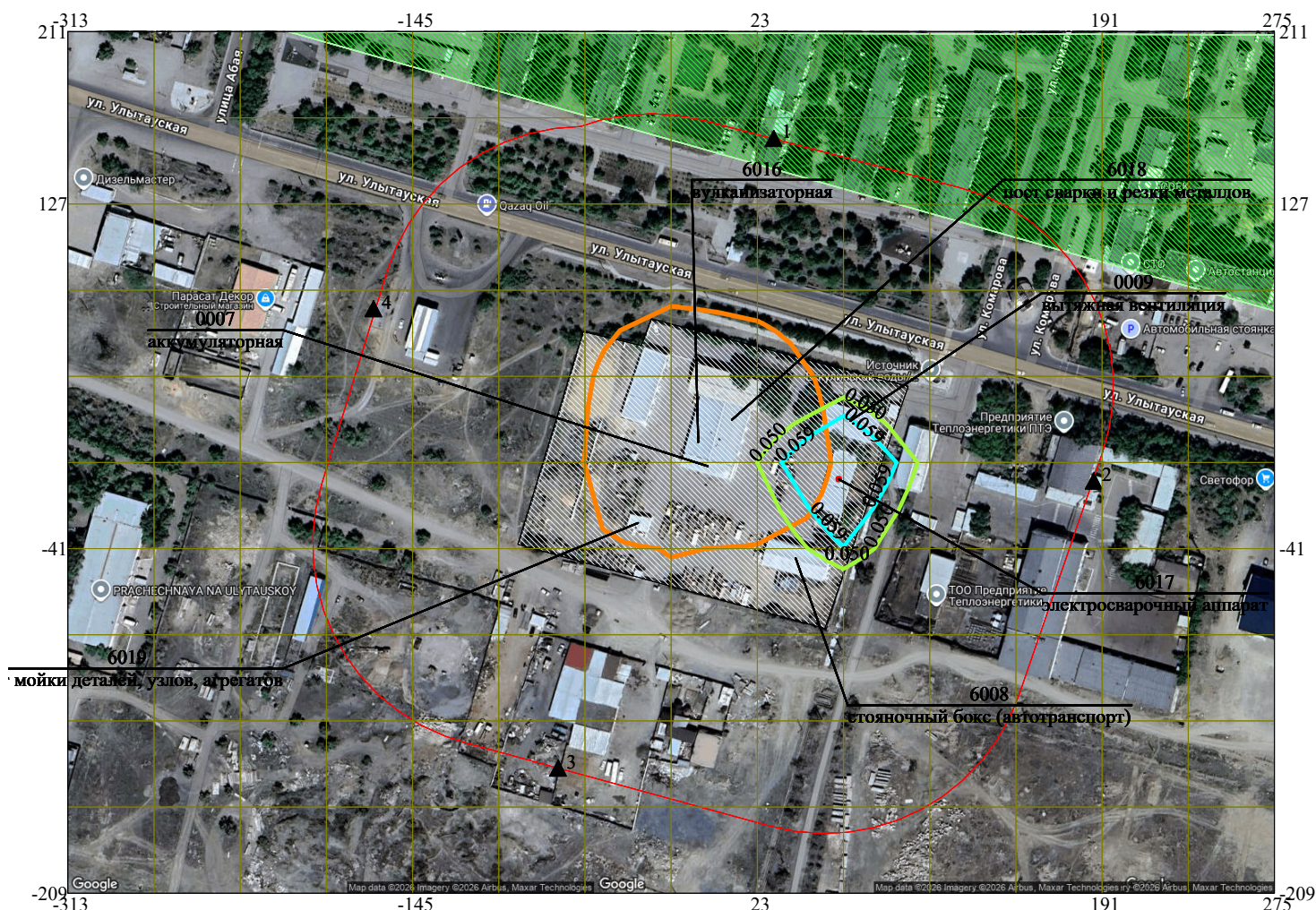


Город : 021 Сатпаев

Объект : 0003 Площадки АБК Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

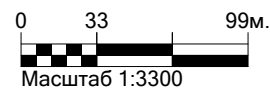


Условные обозначения:

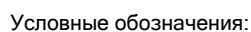
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02
- Сетка для РП N 02

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.059 ПДК



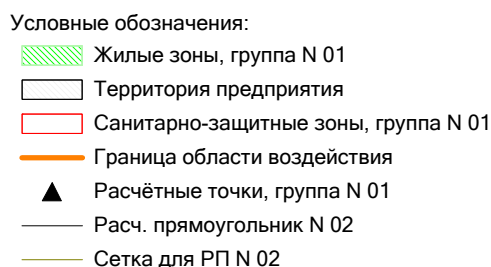
Макс концентрация 0.0802935 ПДК достигается в точке $x=65$ $y=1$
 При опасном направлении 196° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 588 м, высота 420 м,
 шаг расчетной сетки 42 м, количество расчетных точек 15×11
 Расчет на существующее положение.



- Изолинии в долях ПДК

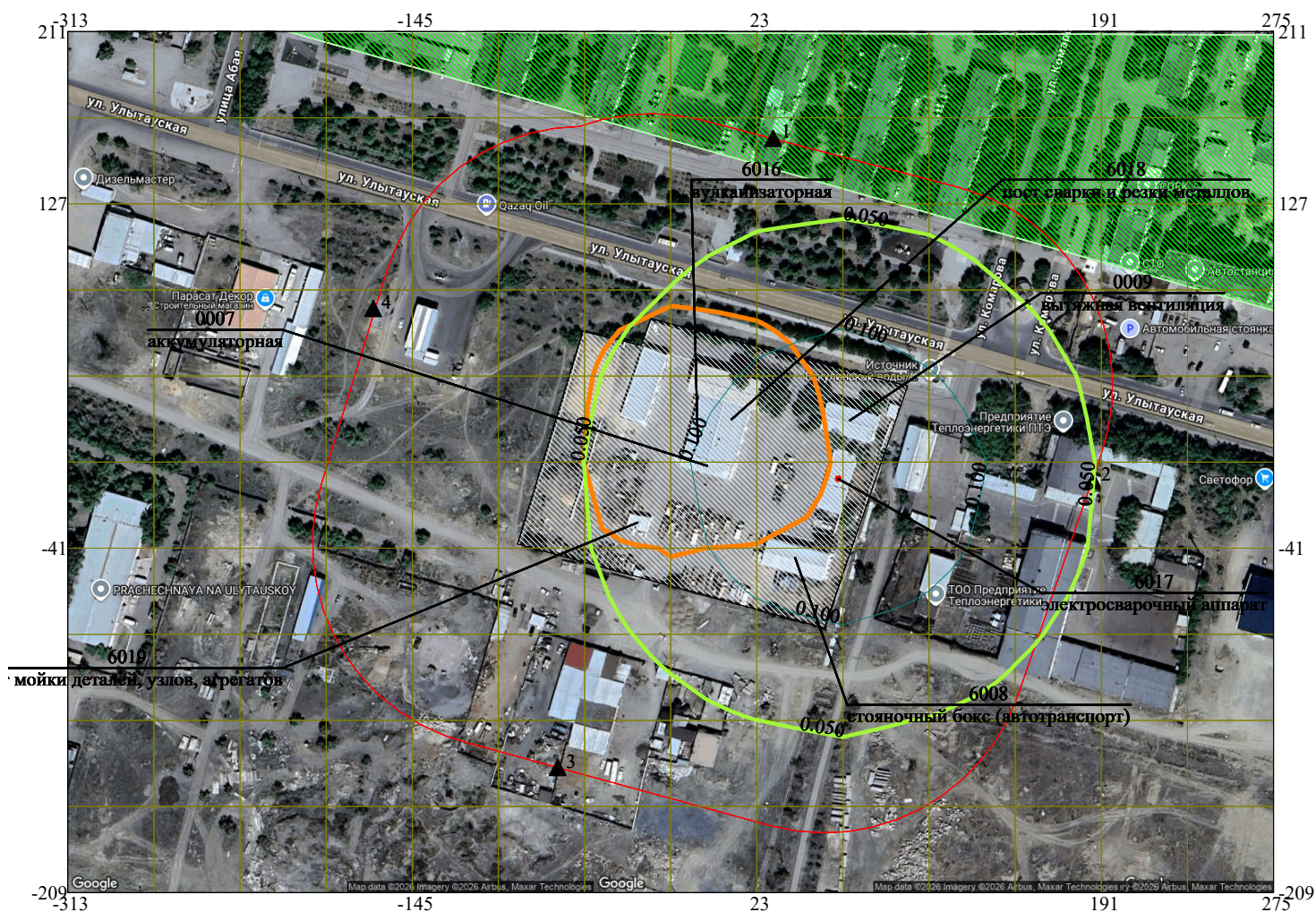
- 0 33 99м.
Масштаб 1:3300

171



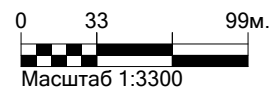
0 33 99м.
Масштаб 1:3300

172

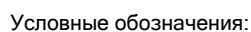


Изолинии в долях ПДК

-  Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 Расчётные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 02
 Сетка для РП N 02



173

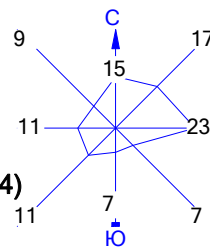


- Изолинии в долях ПДК

- 0 33 99м.
Масштаб 1:3300

174

Город : 021 г.Сатпаев
 Объект : 0005 Ремонтные работы на объектах города Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

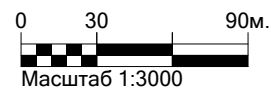


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

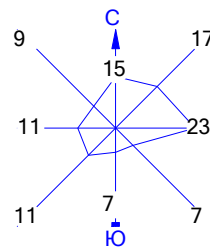
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.2405589 ПДК достигается в точке $x=13$ $y=-50$
 При опасном направлении 71° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 440 м, высота 400 м,
 шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек 12×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 021 г.Сатпаев
 Объект : 0005 Ремонтные работы на объектах города Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

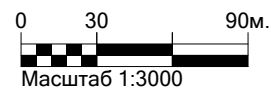


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

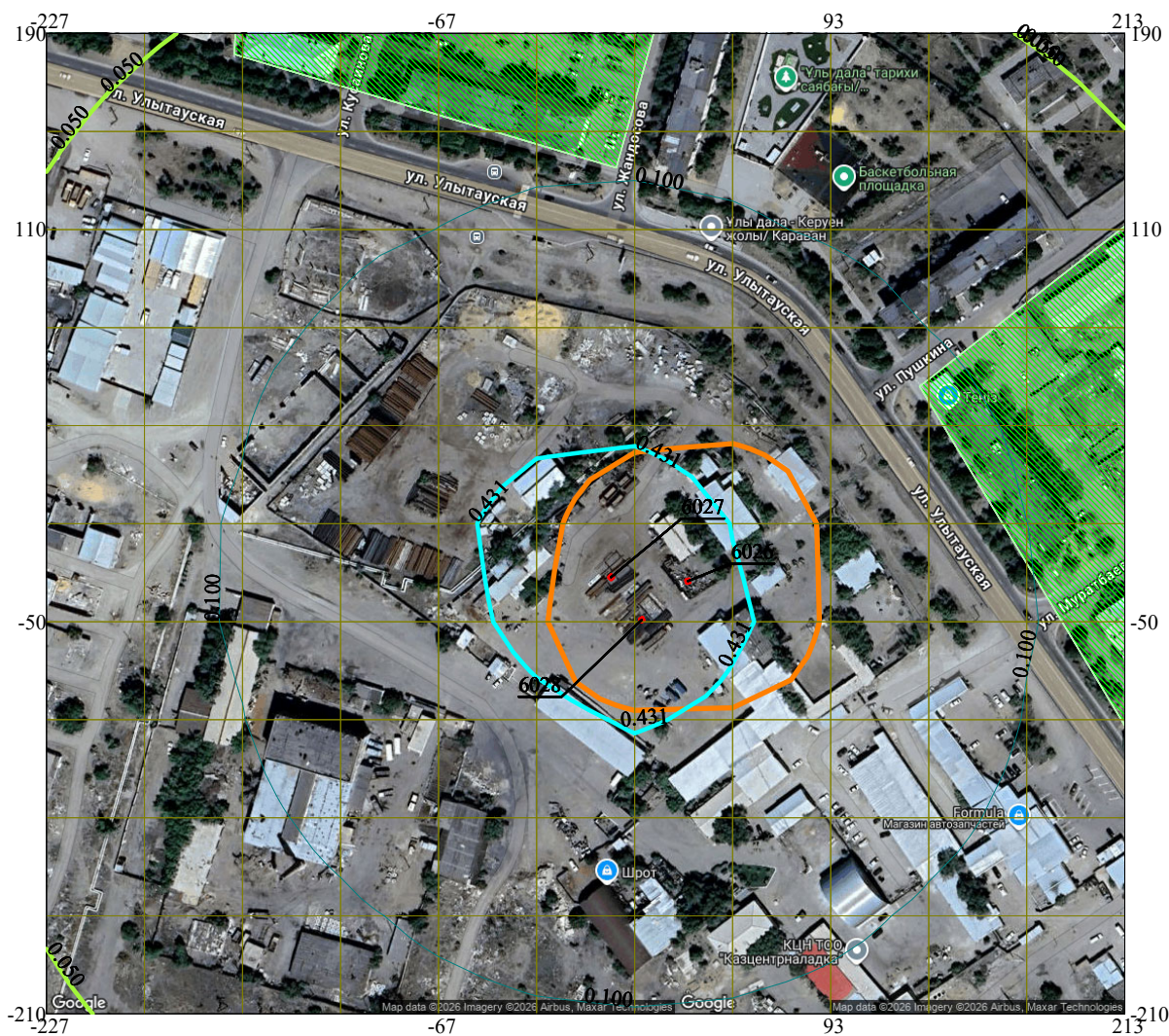
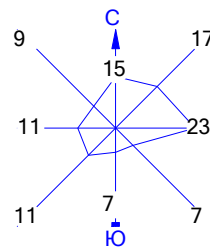
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.198 ПДК
- 2.299 ПДК



Макс концентрация 2.8002694 ПДК достигается в точке $x = 53$ $y = -50$
 При опасном направлении 312° и опасной скорости ветра 0.77 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 440 м, высота 400 м,
 шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек 12×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Сатпаев
 Объект : 0005 Ремонтные работы на объектах города Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

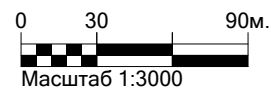


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

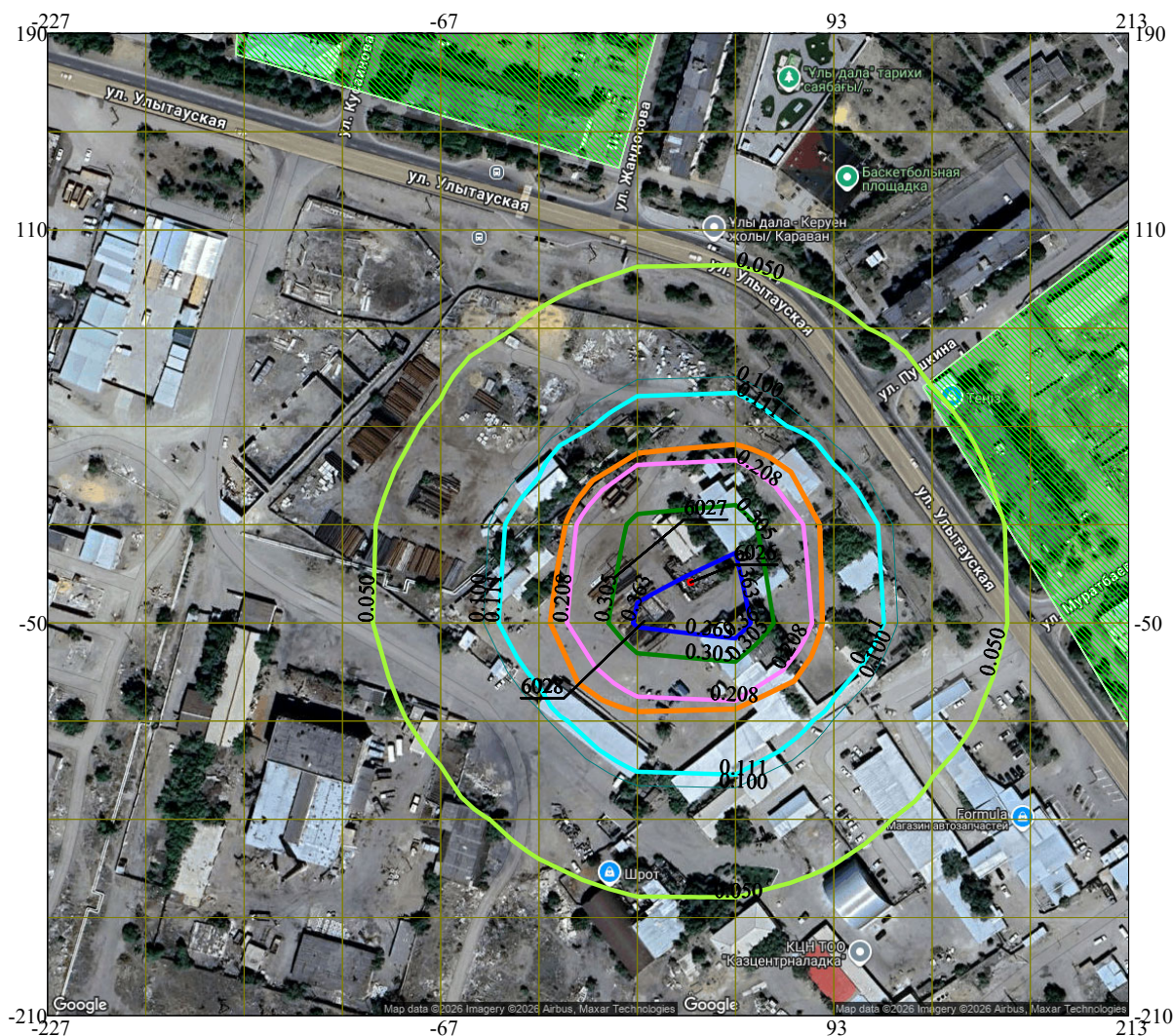
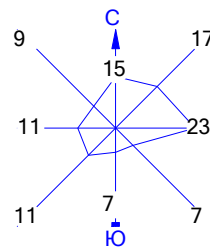
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.431 ПДК



Макс концентрация 0.7131818 ПДК достигается в точке $x = 13$ $y = -10$
 При опасном направлении 199° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 440 м, высота 400 м,
 шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек 12*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Сатпаев
 Объект : 0005 Ремонтные работы на объектах города Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

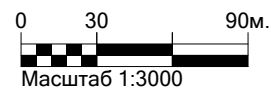


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

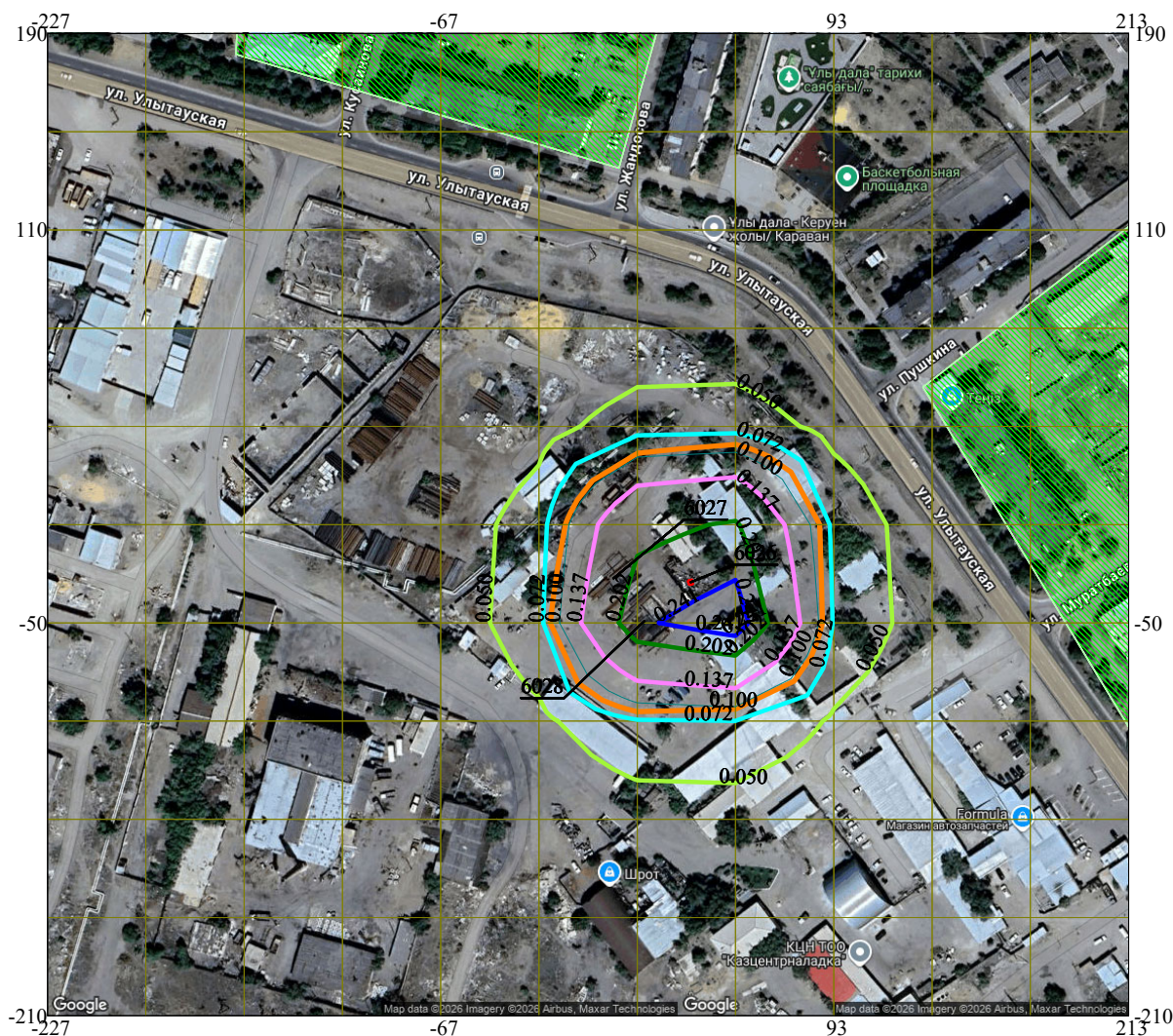
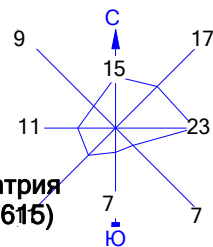
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.111 ПДК
- 0.208 ПДК
- 0.305 ПДК
- 0.363 ПДК



Макс концентрация 0.401216 ПДК достигается в точке $x = 53$ $y = -50$
 При опасном направлении 312° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 440 м, высота 400 м,
 шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек 12×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Сатпаев
 Объект : 0005 Ремонтные работы на объектах города Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

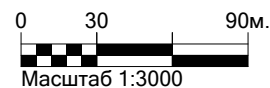


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

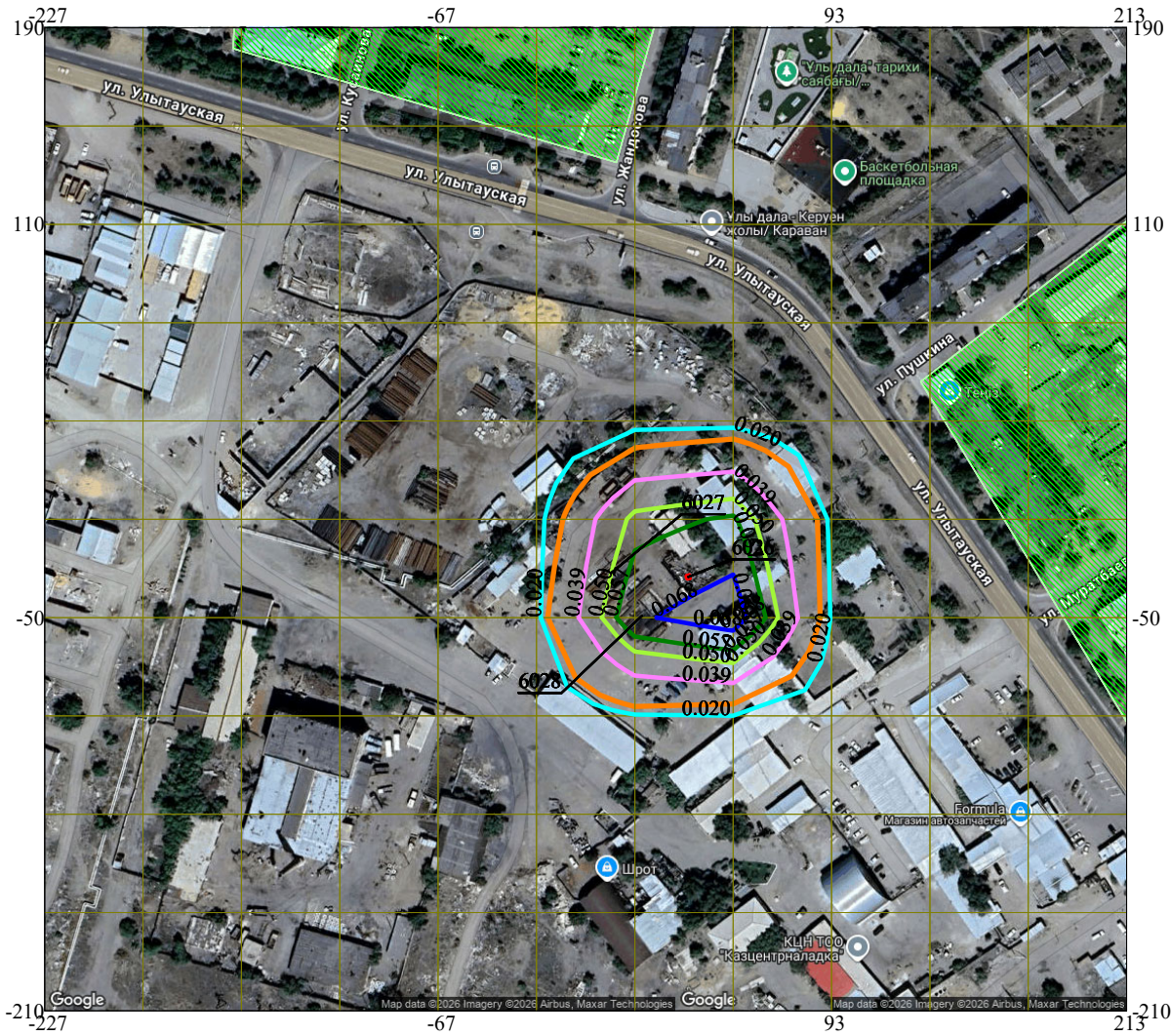
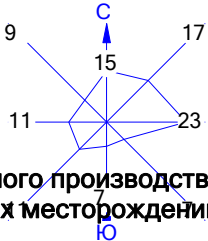
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.072 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.137 ПДК
- 0.202 ПДК
- 0.241 ПДК



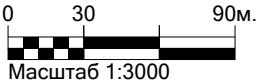
Макс концентрация 0.2669423 ПДК достигается в точке $x = 53$ $y = -50$
 При опасном направлении 312° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 440 м, высота 400 м,
 шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек 12×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 021 г.Сатпаев
 Объект : 0005 Ремонтные работы на объектах города Вар.№ 2
 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)



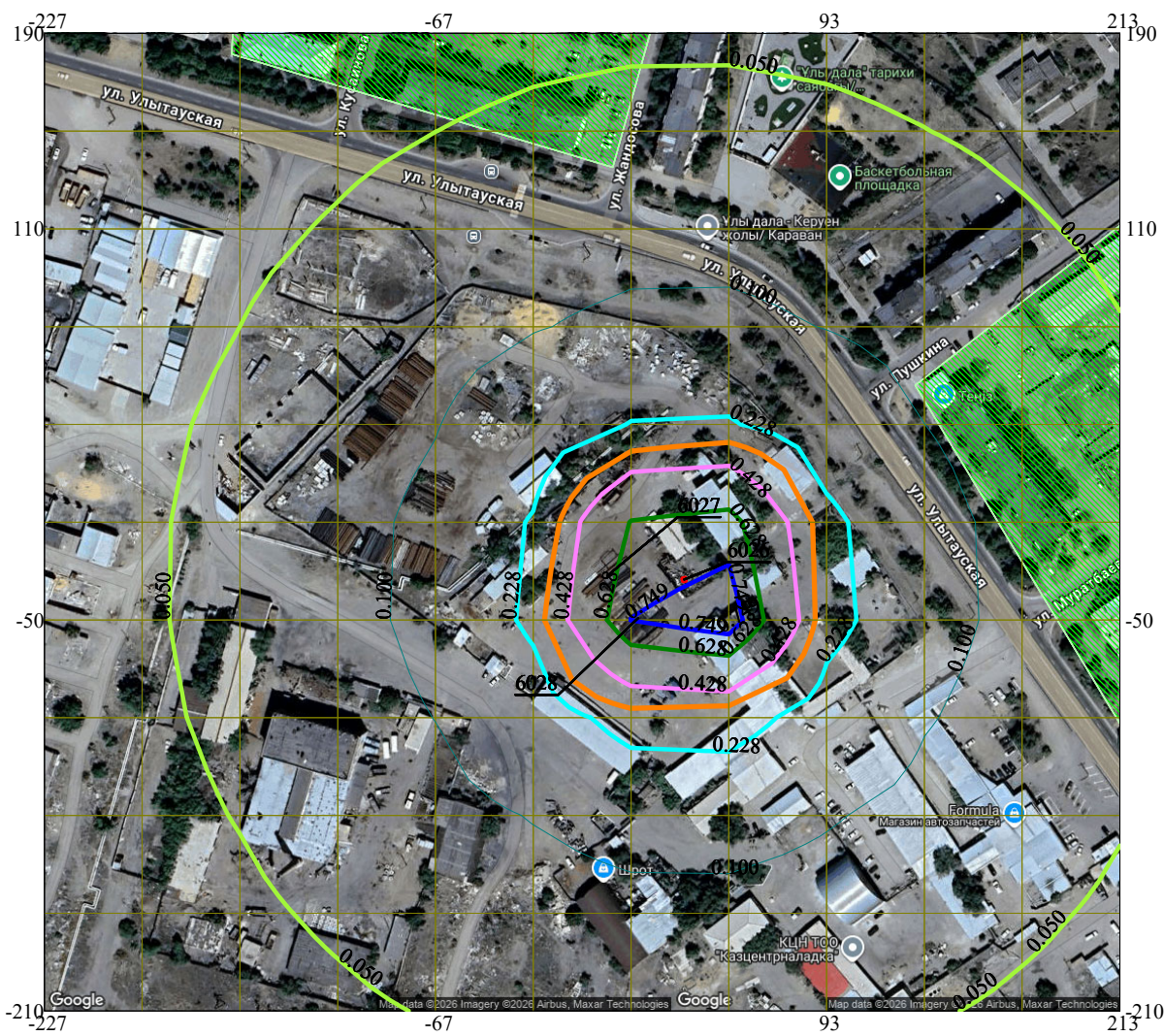
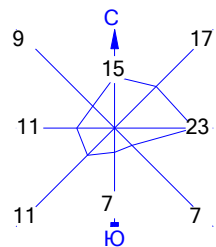
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.020 ПДК
 - 0.039 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.057 ПДК
 - 0.068 ПДК



Макс концентрация 0.0754557 ПДК достигается в точке $x = 53$ $y = -50$
 При опасном направлении 312° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 440 м, высота 400 м,
 шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек 12*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 021 г.Сатпаев
Объект : 0005 Ремонтные работы на объектах города Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6359 0342+0344



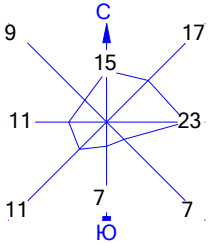
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.228 ПДК
 - 0.428 ПДК
 - 0.628 ПДК
 - 0.749 ПДК



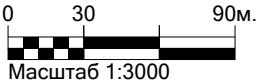
Макс концентрация 0.8289529 ПДК достигается в точке $x=53$ $y=-50$
При опасном направлении 312° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 440 м, высота 400 м,
шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек 12×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 г.Сатпаев
Объект : 0005 Ремонтные работы на объектах города Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__OV Граница области воздействия по МРК-2014



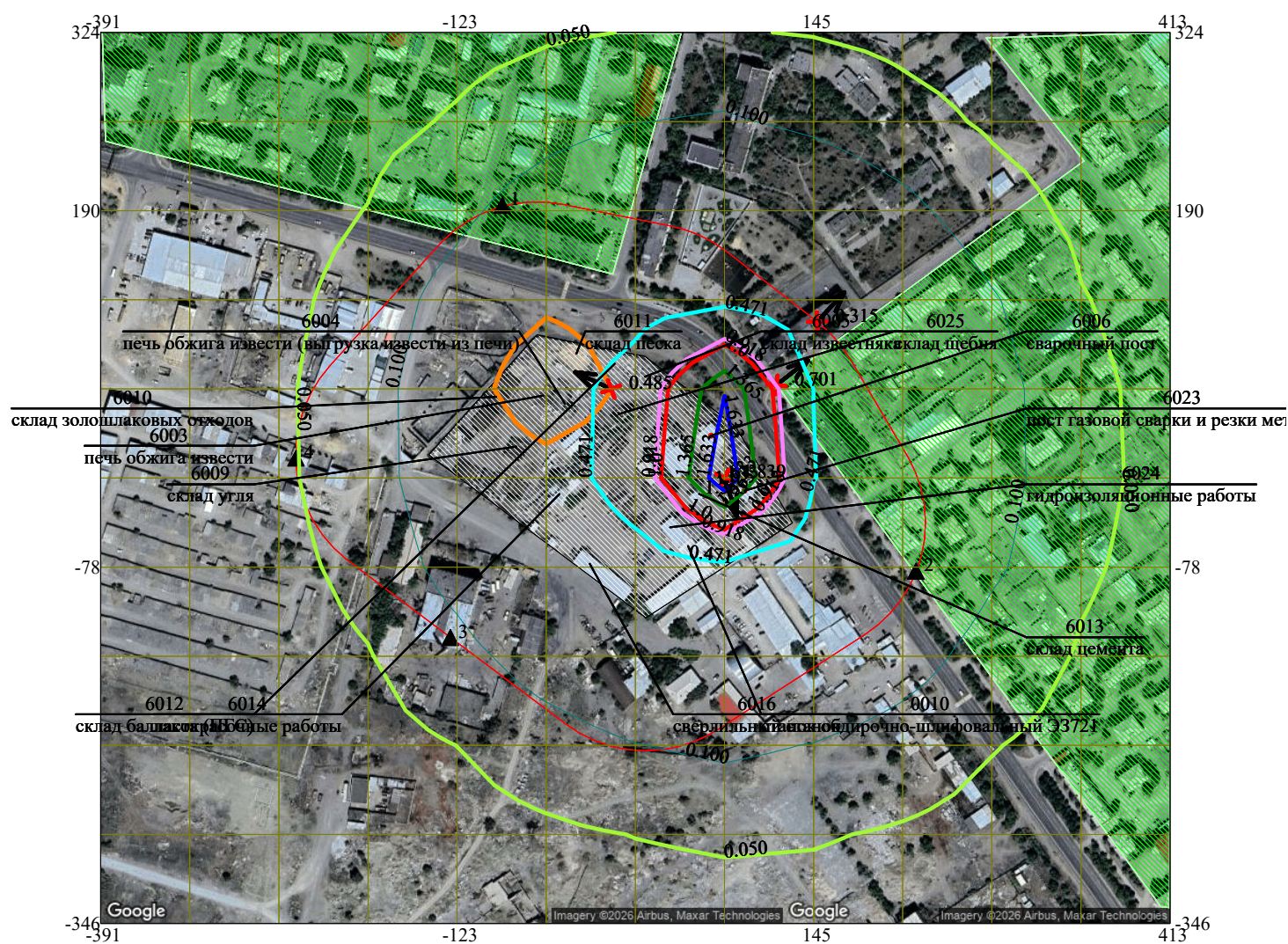
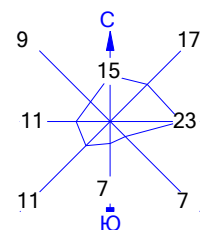
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Источники загрязнения
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
 - 1.0 ПДК
 - 1.736 ПДК



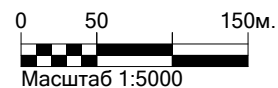
Макс концентрация 2.8002694 ПДК достигается в точке $x=53$ $y=-50$
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 440 м, высота 400 м,
шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек 12*11
Граница области воздействия по МРК-2014

Город : 021 г.Сатпаев
 Объект : 0005 Промышленная база Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



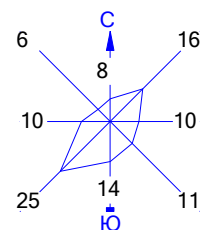
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01



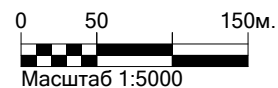
Макс концентрация 1.8392099 ПДК достигается в точке $x = 78$ $y = -11$
 При опасном направлении 342° и опасной скорости ветра 0.91 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 804 м, высота 670 м,
 шаг расчетной сетки 67 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 021 Сатпаев
 Объект : 0004 Промышленная база Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



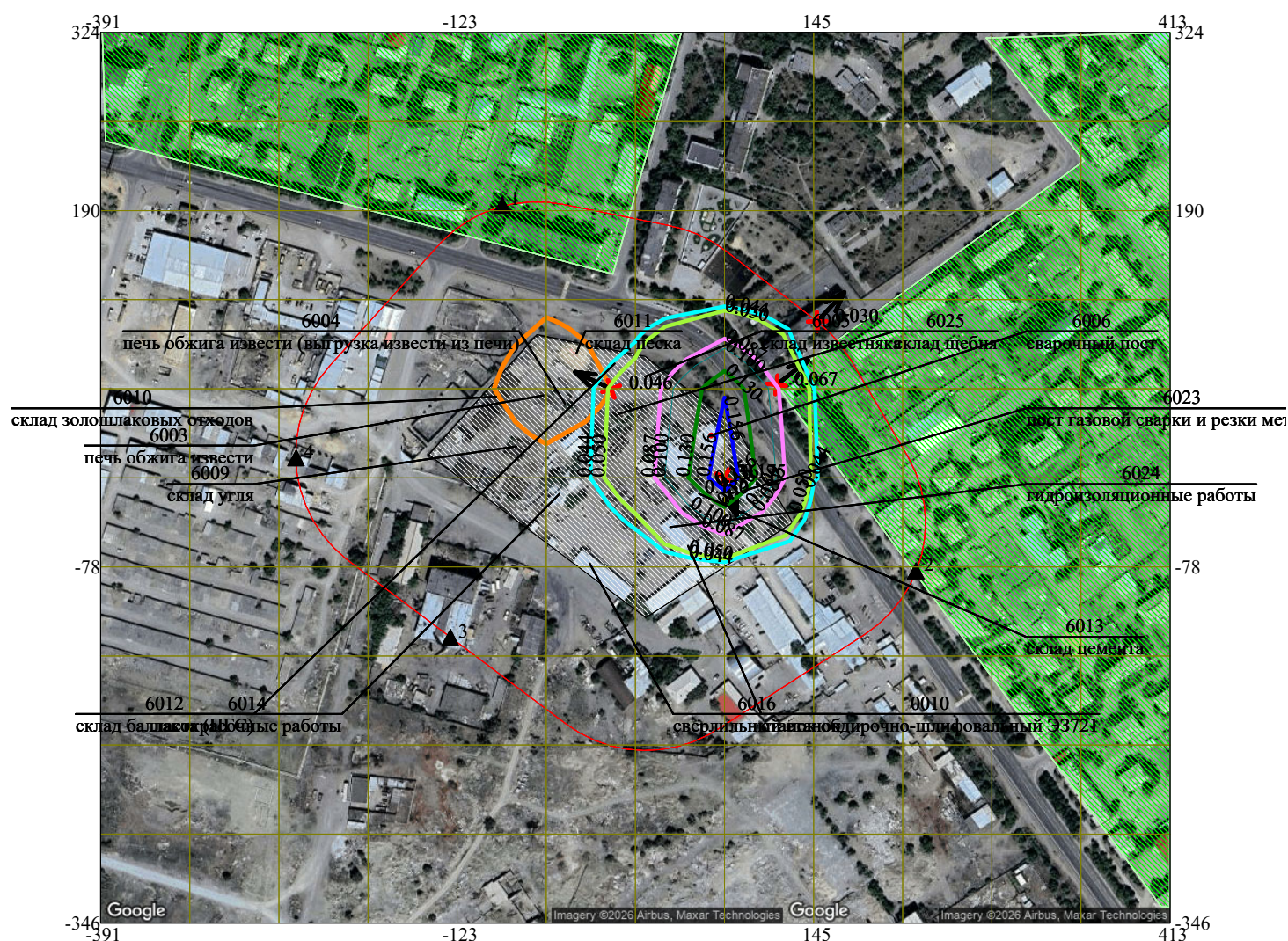
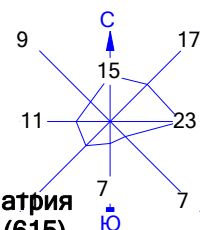
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

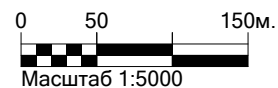


Макс концентрация 0.107677 ПДК достигается в точке $x = 78$ $y = 56$
 При опасном направлении 184° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 804 м, высота 670 м,
 шаг расчетной сетки 67 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

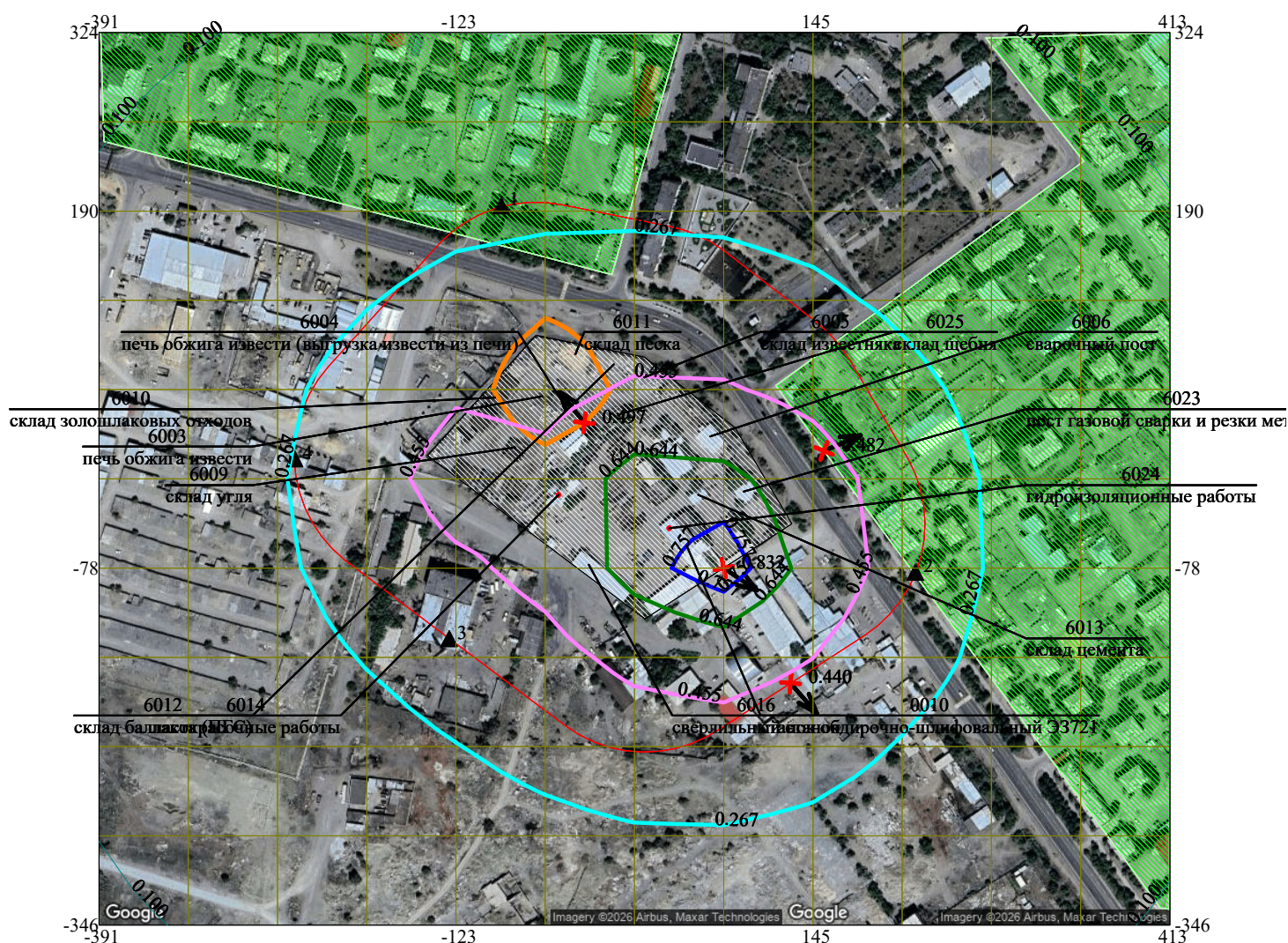
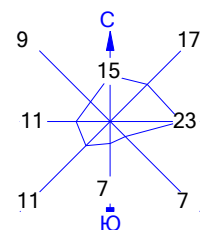


— Сетка для РП N 01



185

Город : 021 г.Сатпаев
 Объект : 0005 Промышленная база Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



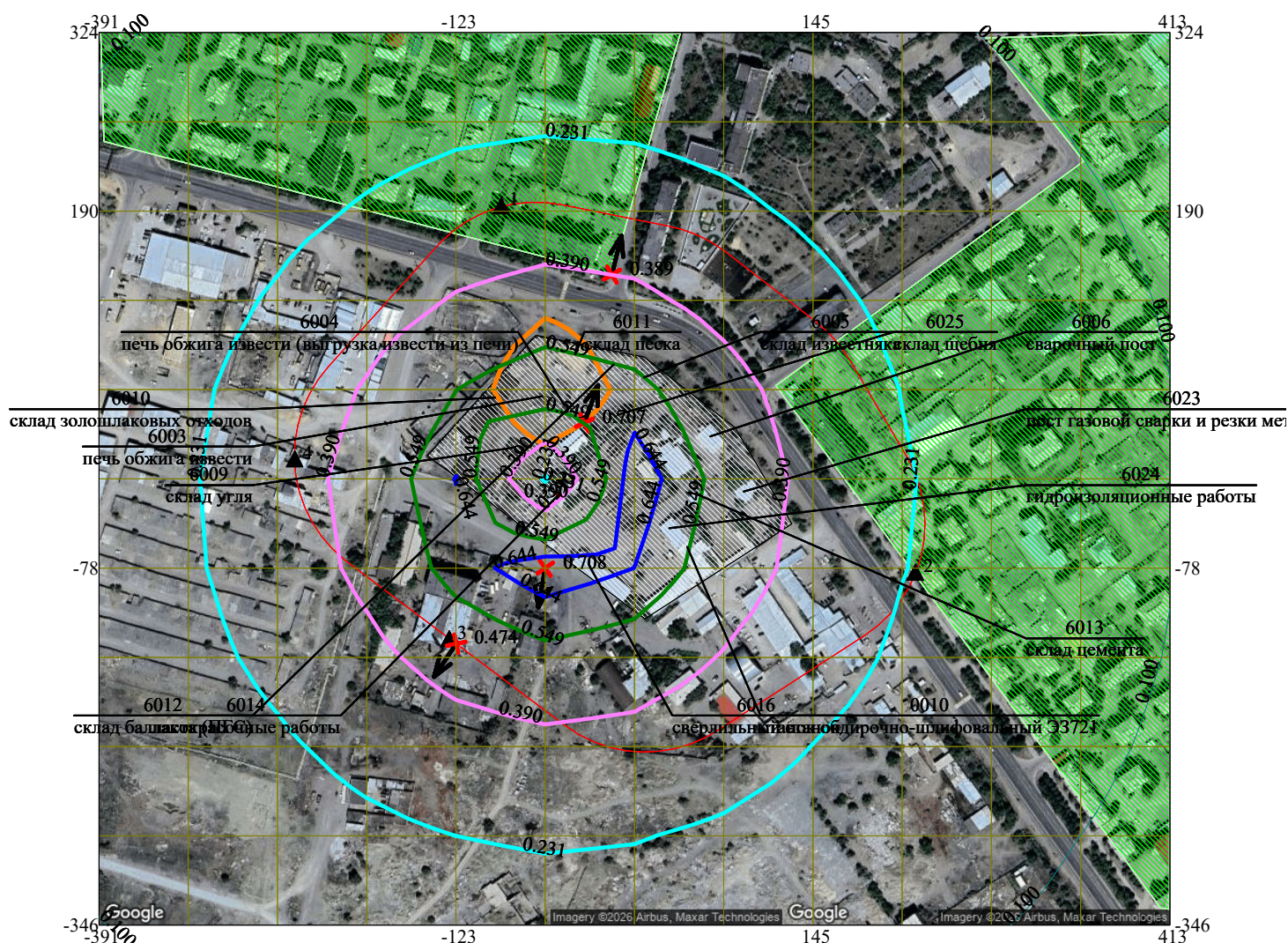
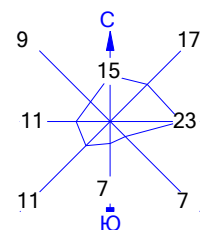
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 50 150м.
 Масштаб 1:5000

Макс концентрация 0.8321568 ПДК достигается в точке $x = 78$ $y = -78$
 При опасном направлении 304° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 804 м, высота 670 м,
 шаг расчетной сетки 67 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 021 г.Сатпаев
 Объект : 0005 Промышленная база Вар.№ 7
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2750 Сольвент нефта (1149*)



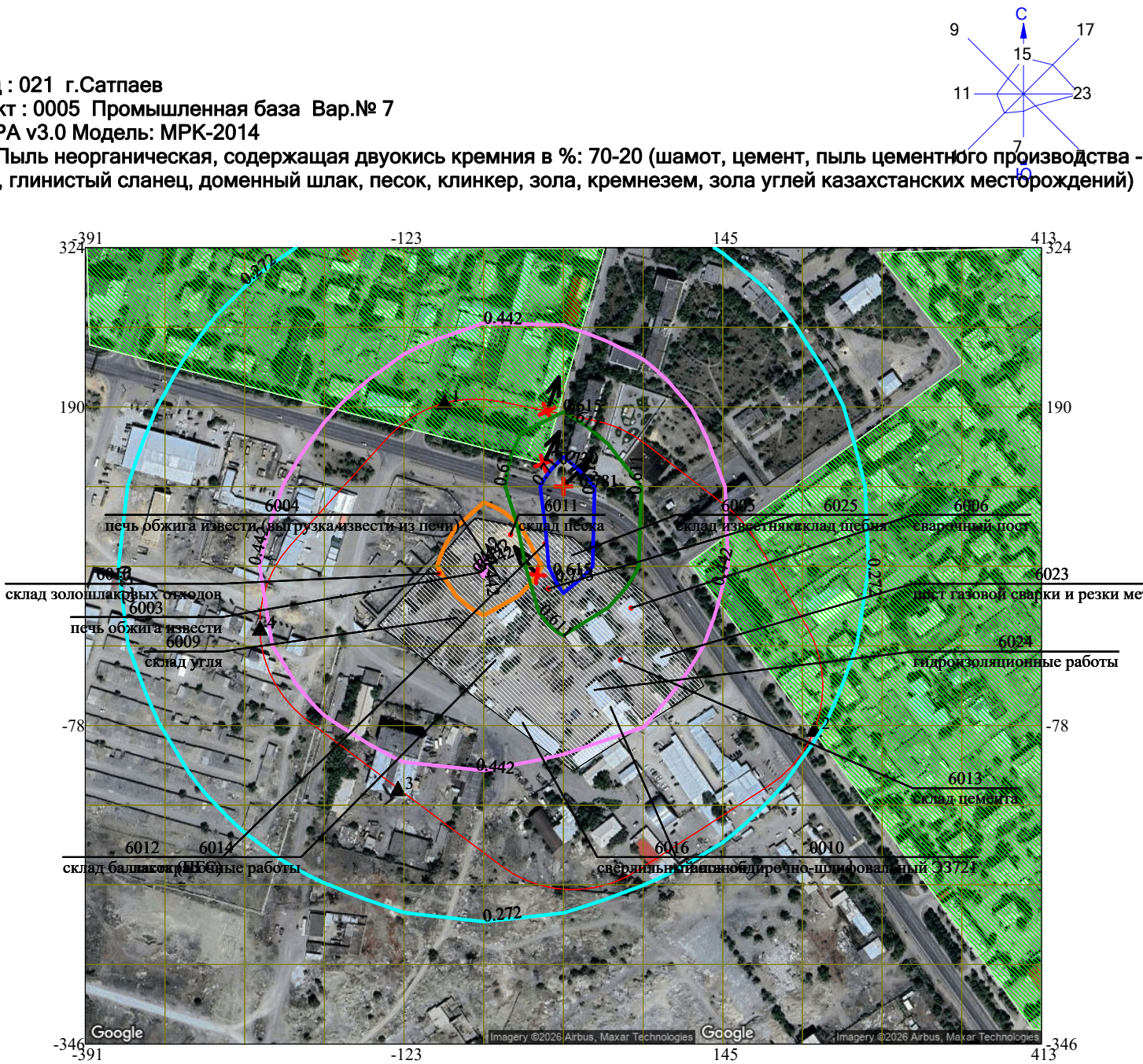
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

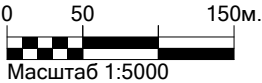
0 50 150м.
 Масштаб 1:5000

Макс концентрация 0.7076685 ПДК достигается в точке $x = -56$ $y = -78$
 При опасном направлении 10° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 804 м, высота 670 м,
 шаг расчетной сетки 67 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

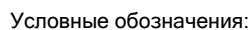
Город : 021 г.Сатпаев
Объект : 0005 Промышленная база Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расчётные точки, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01



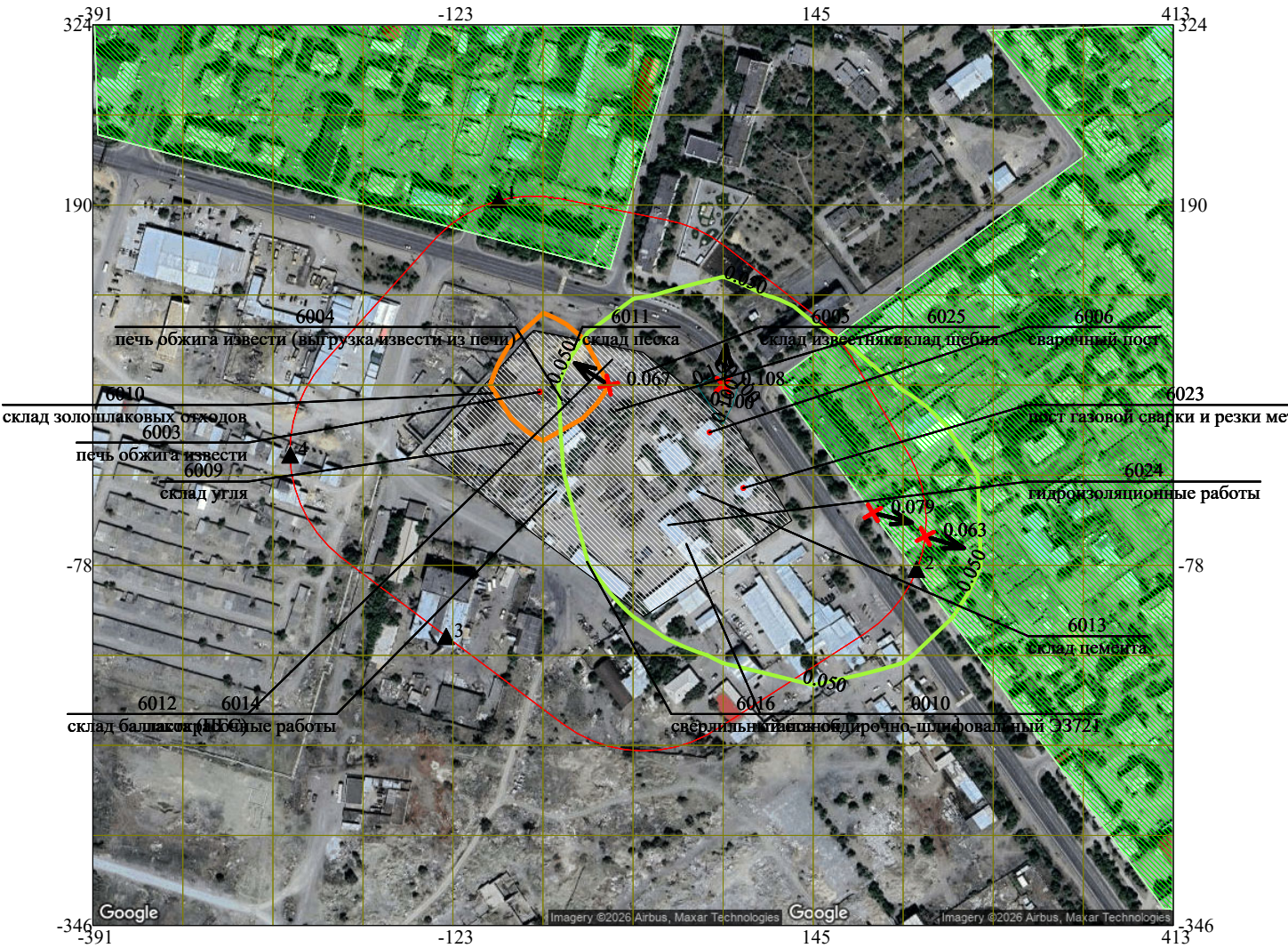
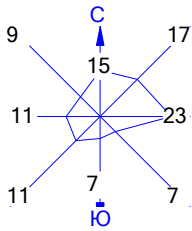
Макс концентрация 0.7808034 ПДК достигается в точке x= 11 y= 123
При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 804 м, высота 670 м,
шаг расчетной сетки 67 м, количество расчетных точек 13*11
Расчёт на существующее положение.



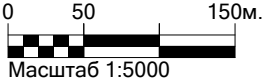
-

189

Город : 021 г.Сатпаев
Объект : 0005 Промышленная база Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330

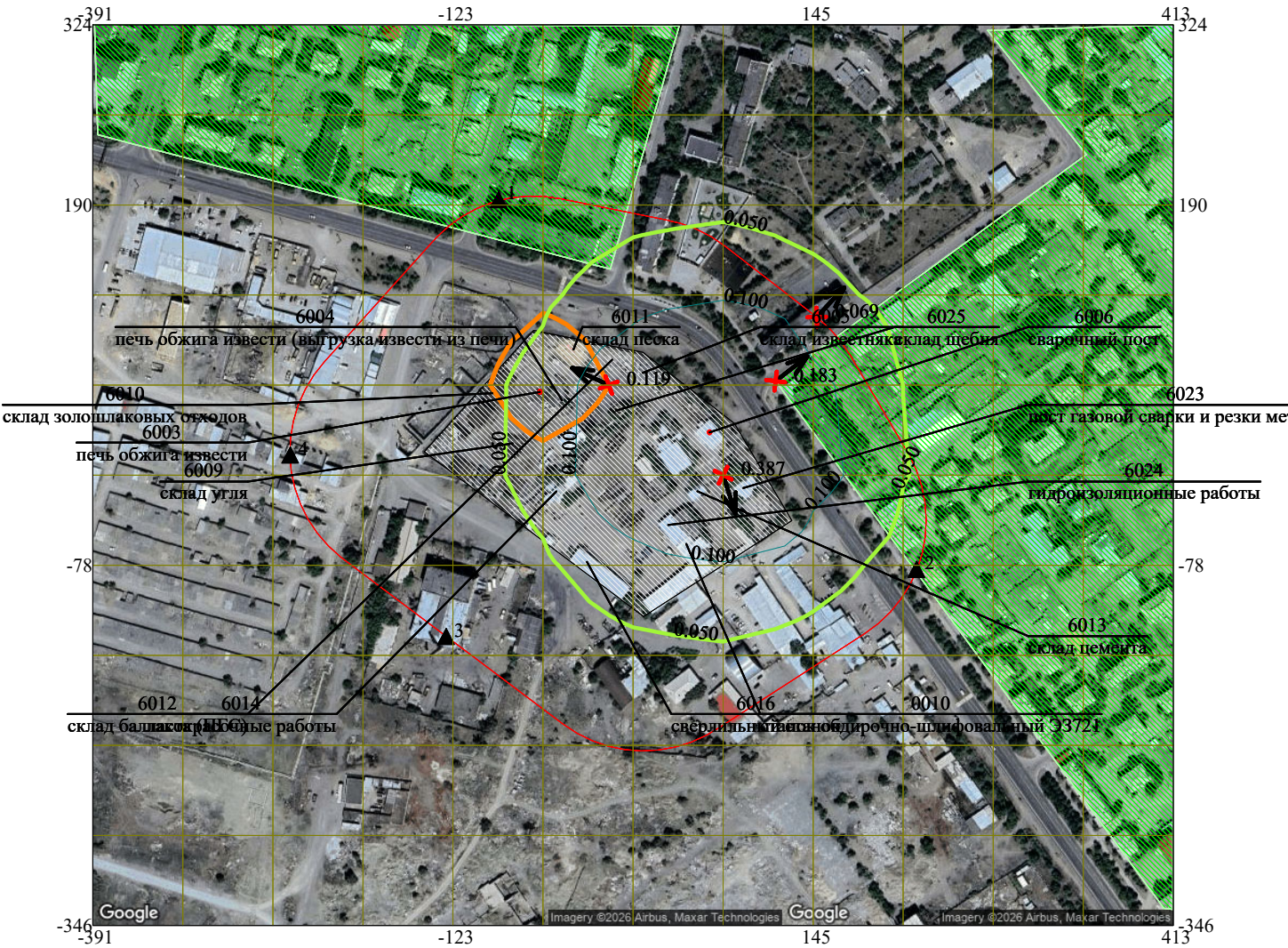
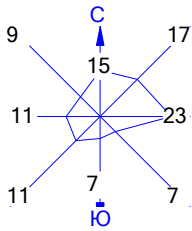


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расчётные точки, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

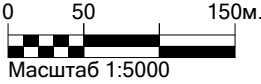


Макс концентрация 0.107677 ПДК достигается в точке x= 78 y= 56
При опасном направлении 184° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 804 м, высота 670 м,
шаг расчетной сетки 67 м, количество расчетных точек 13*11
Расчёт на существующее положение.

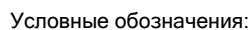
Город : 021 г.Сатпаев
Объект : 0005 Промышленная база Вар.№ 7
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Граница области воздействия
 - Расчётные точки, группа N 01
 - Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Сетка для РП N 01

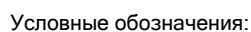


Макс концентрация 0.3870691 ПДК достигается в точке $x=78$ $y=-11$
При опасном направлении 342° и опасной скорости ветра 0.67 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 804 м, высота 670 м,
шаг расчетной сетки 67 м, количество расчетных точек 13×11
Расчёт на существующее положение.



-
- Масштаб 1:5000

192



-
- Масштаб 1:5000

193

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения: 0001, Хлораторная

Источник выделения: 0001 01, Насосная станция 3-го подъема

Расчет выброса хлора проводится с использованием ПДК хлора в воздухе рабочей зоны

$\text{ПДК}_{\text{р.з. хлора}} = 1 \text{ мг/м}^3$

В хлораторной установлен крышный дефлектор.

Выброс хлора составит: $M = \text{ПДК}_{\text{р.з. хлора}} * V_{\text{возд.}} = 1 \text{ мг/м}^3 * 0,9198643 \text{ м}^3/\text{сек} = 0,9198643 \text{ мг/сек}$ или $0,0009198643 \text{ г/сек}$

где: $\text{ПДК}_{\text{р.з}}$ – предельно-допустимая концентрация хлора в рабочей зоне;

$V_{\text{возд.}}$ – объем воздуха крышного дефлектора

Время хранения раствора 1460 час/год.

Валовый выброс составит: $M * T * 3600/10^6 = 0,0009198643 * 1460 * 3600/10^6 = 0,0048348 \text{ т/год}$

Источник загрязнения: 0005, Хлораторная

Источник выделения: 0005 01, ХФОС

Расчет выброса хлора проводится с использованием ПДК хлора в воздухе рабочей зоны

$\text{ПДК}_{\text{р.з. хлора}} = 1 \text{ мг/м}^3$.

В хлораторной установлен крышный дефлектор.

Выброс хлора составит: $M = \text{ПДК}_{\text{р.з. хлора}} * V_{\text{возд.}} = 1 \text{ мг/м}^3 * 0,7201119 \text{ м}^3/\text{сек} = 0,7201119 \text{ мг/сек}$ или $0,0007201119 \text{ г/сек}$

где: $\text{ПДК}_{\text{р.з}}$ – предельно-допустимая концентрация хлора в рабочей зоне;

$V_{\text{возд.}}$ – объем воздуха крышного дефлектора

Время хранения раствора 1460 час/год.

Валовый выброс составит: $M * T * 3600/10^6 = 0,0007201119 * 1460 * 3600/10^6 = 0,0037849 \text{ т/год}$

Источник загрязнения: 0001, Хлораторная

Источник выделения: 0001 01, Насосная станция 3-го подъема

Расчет выброса хлора проводится с использованием ПДК хлора в воздухе рабочей зоны
ПДКр.з хлора = 1 мг/м³.

В хлораторной установлен крышный дефлектор.

Выброс хлора составит: $M = \text{ПДКр.зхлора} * V_{\text{возд.}} = 1 \text{ мг/м}^3 * 0,262519 \text{ м}^3/\text{сек} = 0,262519 \text{ мг/сек}$ или 0,000262519 г/сек

где: ПДКр.з – предельно-допустимая концентрация хлора в рабочей зоне;

V_{возд}- объем воздуха крышного дефлектора

Время хранения раствора 1460 час/год.

Валовый выброс составит: $M * T * 3600/106 = 0,000262519 * 1460 * 3600/ 106 = 0,001380 \text{ т/год}$

Источник загрязнения: 0002, Хлораторная

Источник выделения: 0002 01, ХФОС

Расчет выброса хлора проводится с использованием ПДК хлора в воздухе рабочей зоны
ПДКр.з хлора = 1 мг/м³.

В хлораторной установлен крышный дефлектор.

Выброс хлора составит: $M = \text{ПДКр.зхлора} * V_{\text{возд.}} = 1 \text{ мг/м}^3 * 0,0000001665 \text{ м}^3/\text{сек} = 0,0000001665 \text{ мг/сек}$ или 0,0000000001665 г/сек

где: ПДКр.з – предельно-допустимая концентрация хлора в рабочей зоне;

V_{возд}- объем воздуха крышного дефлектора

Время хранения раствора 1460 час/год.

Валовый выброс составит: $M * T * 3600/106 = 0,0000000001665 * 1460 * 3600/ 106 = 0,000000000875 \text{ т/год}$

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев

Объект: 0002, Вариант 1 Площадка хоз-фекальных очистных сооружений

Источник загрязнения: 0011, химическая лаборатория

Источник выделения: 0011 01, химическая лаборатория

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории

п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий

Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Оборудование: Химическая лаборатория. Шкаф вытяжной химический ШВ-4.2 (ШВ-3, 3)

Чистое время работы одного шкафа, час/год, $T = 250$

Общее количество таких шкафов, шт., $K_{OLIV} = 1$

Количество одновременно работающих шкафов, шт., $KI = 1$

Примесь: 0302 Азотная кислота (5)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot KI = 0.0005 \cdot 1 = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.0005$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot K_{OLIV} / 10^6 = 0.0005 \cdot 250 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.0004500$

Примесь: 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.000132$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot KI = 0.000132 \cdot 1 = 0.000132$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.000132$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot K_{OLIV} / 10^6 = 0.000132 \cdot 250 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.0001188$

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0000267$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot KI = 0.0000267 \cdot 1 = 0.0000267$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.0000267$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot K_{OLIV} / 10^6 = 0.0000267 \cdot 250 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.00002403$

Примесь: 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0000131$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot KI = 0.0000131 \cdot 1 = 0.0000131$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.0000131$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot K_{OLIV} / 10^6 = 0.0000131 \cdot 250 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000118$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0000492$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.0000492 \cdot 1 = 0.0000492$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.0000492$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.0000492 \cdot 250 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000443$

Примесь: 1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.000192$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.000192 \cdot 1 = 0.000192$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.000192$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.000192 \cdot 250 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.0001728$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.00167$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.00167 \cdot 1 = 0.00167$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.00167$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.00167 \cdot 250 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.0015030$

Примесь: 0906 Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.000493$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.000493 \cdot 1 = 0.000493$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.000493$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.000493 \cdot 250 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.000444$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0000131	0.0000118
0302	Азотная кислота (5)	0.0005	0.00045
0303	Аммиак (32)	0.0000492	0.0000433
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000132	0.0001188
0322	Серная кислота (517)	0.0000267	0.00002403
0906	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	0.000493	0.000444
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00167	0.001503
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000192	0.0001728

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев
Объект: 0003, Вариант 1 Площадки АБК

Источник загрязнения: 0007, аккумуляторная
Источник выделения: 0007 01, аккумуляторная

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ОТ АККУМУЛЯТОРНОГО УЧАСТКА

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. п. 4.6 Аккумуляторные работы Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Зарядка аккумуляторных батарей

Тип электролита: Серная кислота

Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч., $QI = 190$

Количество проведенных зарядов за год, $AI = 64$

Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству, $NI = 1$

Цикл проведения зарядки в день, ч, $T = 6$

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч, $Q = 1$

Валовый выброс, т/год (4.19), $\underline{M} = 0.9 \cdot Q \cdot QI \cdot AI / 10^9 = 0.9 \cdot 1 \cdot 190 \cdot 64 / 10^9 = 0.000010944$

Валовый выброс за день, т/день (4.20), $MSYT = 0.9 \cdot Q \cdot (QI \cdot NI) \cdot 10^{-9} = 0.9 \cdot 1 \cdot (190 \cdot 1) \cdot 10^{-9} = 0.000000171$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.21), $\underline{G} = MSYT \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000000171 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 6) = 0.00000791667$

Тип электролита: Серная кислота

Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч., $QI = 132$

Количество проведенных зарядов за год, $AI = 70$

Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству, $NI = 1$

Цикл проведения зарядки в день, ч, $T = 6$

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч, $Q = 1$

Валовый выброс, т/год (4.19), $\underline{M} = 0.9 \cdot Q \cdot QI \cdot AI / 10^9 = 0.9 \cdot 1 \cdot 132 \cdot 70 / 10^9 = 0.000008316$

Валовый выброс за день, т/день (4.20), $MSYT = 0.9 \cdot Q \cdot (QI \cdot NI) \cdot 10^{-9} = 0.9 \cdot 1 \cdot (132 \cdot 1) \cdot 10^{-9} = 0.0000001188$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.21), $\underline{G} = MSYT \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.0000001188 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 6) = 0.0000055$

Тип электролита: Серная кислота

Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч., $QI = 90$
 Количество проведенных зарядов за год, $AI = 60$
 Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к
 зарядному устройству, $NI = 1$
 Цикл проведения зарядки в день, ч, $T = 6$

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч, $Q = 1$
 Валовый выброс, т/год (4.19), $\underline{M} = 0.9 \cdot Q \cdot QI \cdot AI / 10^9 = 0.9 \cdot 1 \cdot 90 \cdot 60 / 10^9 =$
0.00000486
 Валовый выброс за день, т/день (4.20), $MSYT = 0.9 \cdot Q \cdot (QI \cdot NI) \cdot 10^{-9} = 0.9 \cdot 1 \cdot$
 $(90 \cdot 1) \cdot 10^{-9} = 0.000000081$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.21), $\underline{G} = MSYT \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) =$
 $0.000000081 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 6) = 0.00000375$

Тип электролита: Серная кислота
 Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч., $QI = 75$
 Количество проведенных зарядов за год, $AI = 72$
 Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к
 зарядному устройству, $NI = 1$
 Цикл проведения зарядки в день, ч, $T = 6$

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч, $Q = 1$
 Валовый выброс, т/год (4.19), $\underline{M} = 0.9 \cdot Q \cdot QI \cdot AI / 10^9 = 0.9 \cdot 1 \cdot 75 \cdot 72 / 10^9 =$
0.00000486
 Валовый выброс за день, т/день (4.20), $MSYT = 0.9 \cdot Q \cdot (QI \cdot NI) \cdot 10^{-9} = 0.9 \cdot 1 \cdot$
 $(75 \cdot 1) \cdot 10^{-9} = 0.0000000675$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.21), $\underline{G} = MSYT \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) =$
 $0.0000000675 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 6) = 0.000003125$

Тип электролита: Серная кислота
 Номинальная емкость батареи данного типа, А*ч., $QI = 60$
 Количество проведенных зарядов за год, $AI = 84$
 Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к
 зарядному устройству, $NI = 1$
 Цикл проведения зарядки в день, ч, $T = 6$

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч, $Q = 1$
 Валовый выброс, т/год (4.19), $\underline{M} = 0.9 \cdot Q \cdot QI \cdot AI / 10^9 = 0.9 \cdot 1 \cdot 60 \cdot 84 / 10^9 =$
0.000004536
 Валовый выброс за день, т/день (4.20), $MSYT = 0.9 \cdot Q \cdot (QI \cdot NI) \cdot 10^{-9} = 0.9 \cdot 1 \cdot$
 $(60 \cdot 1) \cdot 10^{-9} = 0.000000054$
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.21), $\underline{G} = MSYT \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) =$
 $0.000000054 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 6) = 0.0000025$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0322	Серная кислота (517)	0.000022795	0.00003352

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев
Объект: 0003, Вариант 1 Площадки АБК

Источник загрязнения: 0002, вытяжная вентиляция
Источник выделения: 0002 01, химическая лаборатория
Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории
п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий
Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Оборудование: Химическая лаборатория. Шкаф вытяжной химический ШВ-4.2 (ШВ-3, 3)

Чистое время работы одного шкафа, час/год, $T = 250$

Общее количество таких шкафов, шт., $K_{OLIV} = 2$

Количество одновременно работающих шкафов, шт., $KI = 2$

Примесь: 0302 Азотная кислота (5)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot KI = 0.0005 \cdot 2 = 0.001$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.001$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot K_{OLIV} / 10^6 = 0.0005 \cdot 250 \cdot 3600 \cdot 2 / 10^6 = 0.0009$

Примесь: 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.000132$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot KI = 0.000132 \cdot 2 = 0.000264$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.000264$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot K_{OLIV} / 10^6 = 0.000132 \cdot 250 \cdot 3600 \cdot 2 / 10^6 = 0.0002376$

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0000267$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot KI = 0.0000267 \cdot 2 = 0.0000534$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.0000534$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot K_{OLIV} / 10^6 = 0.0000267 \cdot 250 \cdot 3600 \cdot 2 / 10^6 = 0.0000481$

Примесь: 0150 Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0000131$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot KI = 0.0000131 \cdot 2 = 0.0000262$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.0000262$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot K_{OLIV} / 10^6 = 0.0000131 \cdot 250 \cdot 3600 \cdot 2 / 10^6 = 0.0000236$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0000492$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.0000492 \cdot 2 = 0.0000984$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.0000984$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.0000492 \cdot 250 \cdot 3600 \cdot 2 / 10^6 = 0.0000886$

Примесь: 1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.000192$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.000192 \cdot 2 = 0.000384$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.000384$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.000192 \cdot 250 \cdot 3600 \cdot 2 / 10^6 = 0.0003456$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.00167$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.00167 \cdot 2 = 0.00334$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.00334$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.00167 \cdot 250 \cdot 3600 \cdot 2 / 10^6 = 0.003006$

Примесь: 0906 Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.000493$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.000493 \cdot 2 = 0.000986$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.000986$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.000493 \cdot 250 \cdot 3600 \cdot 2 / 10^6 = 0.000887$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0000262	0.0000236
0302	Азотная кислота (5)	0.001	0.0009
0303	Аммиак (32)	0.0000984	0.0000886
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000264	0.0002376
0322	Серная кислота (517)	0.0000534	0.0000481
0906	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	0.000986	0.000887
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00334	0.003006
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000384	0.0003456

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев

Объект: 0003, Вариант 1 Площадки АБК

Источник загрязнения: 6008, стояночный бокс (автотранспорт)

Источник выделения: 6008 01, стояночный бокс (автотранспорт)

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Теплая закрытая стоянка

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 0$**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 183$**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **$NKI = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 8$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), **$TPR = 1.5$**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, **$TX = 1$**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LB1 = 0.2$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LD1 = 0.2$**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LB2 = 0.2$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LD2 = 0.2$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$**

Длина внутреннего проезда, км, **$LP = 0$**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), **$MPR = 2.8$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 5.1$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),
 $MLP = 5.58$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), **$MXX = 2.8$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.8 \cdot 1.5 + 5.1 \cdot 0.2 + 2.8 \cdot 1 + 5.58 \cdot 0 = 8.02$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 5.1 \cdot 0.2 + 2.8 \cdot 1 + 5.58 \cdot 0 = 3.82$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), **$M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (8.02 + 3.82) \cdot 8 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.01733$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.02 \cdot 1 / 3600 = 0.00223$**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), **$MPR = 0.38$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 0.9$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),
 $MLP = 0.99$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), **$MXX = 0.35$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.38 \cdot 1.5 + 0.9 \cdot 0.2 + 0.35 \cdot 1 + 0.99 \cdot 0 = 1.1$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.9 \cdot 0.2 + 0.35 \cdot 1 + 0.99 \cdot 0 = 0.53$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), **$M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.1 + 0.53) \cdot 8 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.002386$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.1 \cdot 1 / 3600 = 0.0003056$**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), **$MPR = 0.6$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 3.5$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),
 $MLP = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), **$MXX = 0.6$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.6 \cdot 1.5 + 3.5 \cdot 0.2 + 0.6 \cdot 1 + 3.5 \cdot 0 = 2.2$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3.5 \cdot 0.2 + 0.6 \cdot 1 + 3.5 \cdot 0 = 1.3$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), **$M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.2 + 1.3) \cdot 8 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.00512$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.2 \cdot 1 / 3600 = 0.000611$**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00512 = 0.004096$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000611 = 0.000489$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00512 = 0.0006656$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000611 = 0.0000794$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.315$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.03 \cdot 1.5 + 0.25 \cdot 0.2 + 0.03 \cdot 1 + 0.315 \cdot 0 = 0.125$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.25 \cdot 0.2 + 0.03 \cdot 1 + 0.315 \cdot 0 = 0.08$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.125 + 0.08) \cdot 8 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.0003$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.125 \cdot 1 / 3600 = 0.0000347$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.09$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.45$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.504$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.09 \cdot 1.5 + 0.45 \cdot 0.2 + 0.09 \cdot 1 + 0.504 \cdot 0 = 0.315$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.45 \cdot 0.2 + 0.09 \cdot 1 + 0.504 \cdot 0 = 0.18$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.315 + 0.18) \cdot 8 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.000725$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.315 \cdot 1 / 3600 = 0.0000875$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 183$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 7$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 18$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 47.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 53.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 13.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 18 \cdot 1.5 + 47.4 \cdot 0.2 + 13.5 \cdot 1 + 53.4 \cdot 0 = 50$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 47.4 \cdot 0.2 + 13.5 \cdot 1 + 53.4 \cdot 0 = 23$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (50 + 23) \cdot 7 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.0935$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 50 \cdot 1 / 3600 = 0.0139$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2.6$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 8.7$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 9.27$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.6 \cdot 1.5 + 8.7 \cdot 0.2 + 2.2 \cdot 1 + 9.27 \cdot 0 = 7.84$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 8.7 \cdot 0.2 + 2.2 \cdot 1 + 9.27 \cdot 0 = 3.94$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (7.84 + 3.94) \cdot 7 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.0151$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.84 \cdot 1 / 3600 = 0.002178$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2 \cdot 1.5 + 1 \cdot 0.2 + 0.2 \cdot 1 + 1 \cdot 0 = 0.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1 \cdot 0.2 + 0.2 \cdot 1 + 1 \cdot 0 = 0.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.7 + 0.4) \cdot 7 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.00141$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0001944$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00141 = 0.001128$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001944 = 0.0001555$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00141 = 0.0001833$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001944 = 0.00002527$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.028$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.18$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.198$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.028 \cdot 1.5 + 0.18 \cdot 0.2 + 0.029 \cdot 1 + 0.198 \cdot 0 = 0.107$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.18 \cdot 0.2 + 0.029 \cdot 1 + 0.198 \cdot 0 = 0.065$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.107 + 0.065) \cdot 7 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.0002203$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.107 \cdot 1 / 3600 = 0.0000297$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 183$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 7.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 8.37$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3 \cdot 1.5 + 7.5 \cdot 0.2 + 2.9 \cdot 1 + 8.37 \cdot 0 = 8.9$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 7.5 \cdot 0.2 + 2.9 \cdot 1 + 8.37 \cdot 0 = 4.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (8.9 + 4.4) \cdot 1 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.002434$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00247$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 1.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 1.5 + 1.1 \cdot 0.2 + 0.45 \cdot 1 + 1.17 \cdot 0 = 1.27$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.1 \cdot 0.2 + 0.45 \cdot 1 + 1.17 \cdot 0 = 0.67$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.27 + 0.67) \cdot 1 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.000355$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.27 \cdot 1 / 3600 = 0.000353$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1 \cdot 1.5 + 4.5 \cdot 0.2 + 1 \cdot 1 + 4.5 \cdot 0 = 3.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 4.5 \cdot 0.2 + 1 \cdot 1 + 4.5 \cdot 0 = 1.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.4 + 1.9) \cdot 1 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.00097$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000944$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00097 = 0.000776$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000944 = 0.000755$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00097 = 0.0001261$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000944 = 0.0001227$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.04 \cdot 1.5 + 0.4 \cdot 0.2 + 0.04 \cdot 1 + 0.45 \cdot 0 = 0.18$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 0.2 + 0.04 \cdot 1 + 0.45 \cdot 0 = 0.12$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.18 + 0.12) \cdot 1 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.0000549$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.18 \cdot 1 / 3600 = 0.00005$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.78$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.873$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.113 \cdot 1.5 + 0.78 \cdot 0.2 + 0.1 \cdot 1 + 0.873 \cdot 0 = 0.4255$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.78 \cdot 0.2 + 0.1 \cdot 1 + 0.873 \cdot 0 = 0.256$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.4255 + 0.256) \cdot 1 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.0001247$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.4255 \cdot 1 / 3600 = 0.0001182$

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 183$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 7$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **$MPR = 0.35$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **$ML = 1.8$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), **$MLP = 1.98$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), **$MXX = 0.2$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.35 \cdot 1.5 + 1.8 \cdot 0.2 + 0.2 \cdot 1 + 1.98 \cdot 0 = 1.085$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.8 \cdot 0.2 + 0.2 \cdot 1 + 1.98 \cdot 0 = 0.56$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), **$M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.085 + 0.56) \cdot 7 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.002107$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.085 \cdot 1 / 3600 = 0.0003014$**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **$MPR = 0.14$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **$ML = 0.4$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), **$MLP = 0.45$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), **$MXX = 0.1$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.14 \cdot 1.5 + 0.4 \cdot 0.2 + 0.1 \cdot 1 + 0.45 \cdot 0 = 0.39$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 0.2 + 0.1 \cdot 1 + 0.45 \cdot 0 = 0.18$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), **$M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.39 + 0.18) \cdot 7 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.00073$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.39 \cdot 1 / 3600 = 0.0001083$**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **$MPR = 0.13$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **$ML = 1.9$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), **$MLP = 1.9$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), **$MXX = 0.12$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.13 \cdot 1.5 + 1.9 \cdot 0.2 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 0.695$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.9 \cdot 0.2 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 0.5$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), **$M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.695 + 0.5) \cdot 7 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.00153$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.695 \cdot 1 / 3600 = 0.000193$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00153 = 0.001224$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000193 = 0.0001544$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00153 = 0.0001989$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000193 = 0.0000251$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.005$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 0.135$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.005 \cdot 1.5 + 0.1 \cdot 0.2 + 0.005 \cdot 1 + 0.135 \cdot 0 = 0.0325$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.1 \cdot 0.2 + 0.005 \cdot 1 + 0.135 \cdot 0 = 0.025$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0325 + 0.025) \cdot 7 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.0000737$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0325 \cdot 1 / 3600 = 0.00000903$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.048$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 0.2817$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.048 \cdot 1.5 + 0.25 \cdot 0.2 + 0.048 \cdot 1 + 0.2817 \cdot 0 = 0.17$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.25 \cdot 0.2 + 0.048 \cdot 1 + 0.2817 \cdot 0 = 0.098$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.17 + 0.098) \cdot 7 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.000343$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \text{MAX}(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.17 \cdot 1 / 3600 = 0.0000472$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 183$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 7$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 6.66$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3 \cdot 1.5 + 6.1 \cdot 0.2 + 2.9 \cdot 1 + 6.66 \cdot 0 = 8.62$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 6.1 \cdot 0.2 + 2.9 \cdot 1 + 6.66 \cdot 0 = 4.12$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (8.62 + 4.12) \cdot 7 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.01632$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.62 \cdot 1 / 3600 = 0.002394$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 1.08$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 1.5 + 1 \cdot 0.2 + 0.45 \cdot 1 + 1.08 \cdot 0 = 1.25$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1 \cdot 0.2 + 0.45 \cdot 1 + 1.08 \cdot 0 = 0.65$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.25 + 0.65) \cdot 7 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.002434$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.25 \cdot 1 / 3600 = 0.000347$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1 \cdot 1.5 + 4 \cdot 0.2 + 1 \cdot 1 + 4 \cdot 0 = 3.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 4 \cdot 0.2 + 1 \cdot 1 + 4 \cdot 0 = 1.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.3 + 1.8) \cdot 7 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.00653$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.3 \cdot 1 / 3600 = 0.000917$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00653 = 0.005224$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000917 = 0.000734$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00653 = 0.0008489$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000917 = 0.0001192$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.36$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.04 \cdot 1.5 + 0.3 \cdot 0.2 + 0.04 \cdot 1 + 0.36 \cdot 0 = 0.16$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.3 \cdot 0.2 + 0.04 \cdot 1 + 0.36 \cdot 0 = 0.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.16 + 0.1) \cdot 7 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.000333$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.16 \cdot 1 / 3600 = 0.00004444$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.54$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.603$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.113 \cdot 1.5 + 0.54 \cdot 0.2 + 0.1 \cdot 1 + 0.603 \cdot 0 = 0.3775$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.54 \cdot 0.2 + 0.1 \cdot 1 + 0.603 \cdot 0 = 0.208$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.3775 + 0.208) \cdot 7 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.00075$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.3775 \cdot 1 / 3600 = 0.0001049$

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 183$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), **$MPR = 1.9$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), **$ML = 3.5$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.14), **$MLP = 3.87$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), **$MXX = 1.5$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.9 \cdot 1.5 + 3.5 \cdot 0.2 + 1.5 \cdot 1 + 3.87 \cdot 0 = 5.05$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3.5 \cdot 0.2 + 1.5 \cdot 1 + 3.87 \cdot 0 = 2.2$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, **$M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (5.05 + 2.2) + 1.9 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.0353$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.05 \cdot 1 / 3600 = 0.001403$**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), **$MPR = 0.3$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), **$ML = 0.7$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.14), **$MLP = 0.72$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), **$MXX = 0.25$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.3 \cdot 1.5 + 0.7 \cdot 0.2 + 0.25 \cdot 1 + 0.72 \cdot 0 = 0.84$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.7 \cdot 0.2 + 0.25 \cdot 1 + 0.72 \cdot 0 = 0.39$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, **$M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.84 + 0.39) + 0.3 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.00562$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.84 \cdot 1 / 3600 = 0.0002333$**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), **$MPR = 0.5$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), **$ML = 2.6$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.14), **$MLP = 2.6$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), **$MXX = 0.5$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.5 \cdot 1.5 + 2.6 \cdot 0.2 + 0.5 \cdot 1 + 2.6 \cdot 0 = 1.77$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.6 \cdot 0.2 + 0.5 \cdot 1 + 2.6 \cdot 0 = 1.02$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.77 + 1.02) + 0.5 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.00977$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.77 \cdot 1 / 3600 = 0.000492$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00977 = 0.007816$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000492 = 0.0003936$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00977 = 0.0012701$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000492 = 0.000064$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.02$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.14), $MLP = 0.27$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.02 \cdot 1.5 + 0.2 \cdot 0.2 + 0.02 \cdot 1 + 0.27 \cdot 0 = 0.09$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2 \cdot 0.2 + 0.02 \cdot 1 + 0.27 \cdot 0 = 0.06$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.09 + 0.06) + 0.02 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.000412$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.09 \cdot 1 / 3600 = 0.000025$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.072$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 0.39$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.14), $MLP = 0.441$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.072$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.072 \cdot 1.5 + 0.39 \cdot 0.2 + 0.072 \cdot 1 + 0.441 \cdot 0 = 0.258$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.39 \cdot 0.2 + 0.072 \cdot 1 + 0.441 \cdot 0 = 0.15$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.258 + 0.15) + 0.072 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.00141$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.258 \cdot 1 / 3600 = 0.0000717$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)								
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
183	8	1.00	1	0.2	0.2			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlp, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	2.8	1	2.8	5.1	5.58	0.00223	0.01733
2732	1.5	0.38	1	0.35	0.9	0.99	0.0003056	0.002386
0301	1.5	0.6	1	0.6	3.5	3.5	0.000489	0.0041
0304	1.5	0.6	1	0.6	3.5	3.5	0.0000794	0.000666
0328	1.5	0.03	1	0.03	0.25	0.315	0.0000347	0.0003
0330	1.5	0.09	1	0.09	0.45	0.504	0.0000875	0.000725

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)								
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
183	7	1.00	1	0.2	0.2			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlp, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	18	1	13.5	47.4	53.4	0.0139	0.0935
2704	1.5	2.6	1	2.2	8.7	9.27	0.00218	0.0151
0301	1.5	0.2	1	0.2	1	1	0.0001555	0.001128
0304	1.5	0.2	1	0.2	1	1	0.00002527	0.0001833
0330	1.5	0.028	1	0.029	0.18	0.198	0.0000297	0.0002203

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)								
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
183	1	1.00	1	0.2	0.2			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlp, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	3	1	2.9	7.5	8.37	0.00247	0.002434
2732	1.5	0.4	1	0.45	1.1	1.17	0.000353	0.000355
0301	1.5	1	1	1	4.5	4.5	0.000755	0.000776
0304	1.5	1	1	1	4.5	4.5	0.0001227	0.000126
0328	1.5	0.04	1	0.04	0.4	0.45	0.00005	0.0000549
0330	1.5	0.113	1	0.1	0.78	0.873	0.0001182	0.0001247

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л								
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
183	7	1.00	1	0.2	0.2			
ЗВ	Тпр	Мпр.	Тх.	Мхх.	Мl.	Мlp.	г/с	т/год

	<i>мин</i>	<i>г/мин</i>	<i>мин</i>	<i>г/мин</i>	<i>г/км</i>	<i>г/км</i>		
0337	1.5	0.35	1	0.2	1.8	1.98	0.0003014	0.002107
2704	1.5	0.14	1	0.1	0.4	0.45	0.0001083	0.00073
0301	1.5	0.13	1	0.12	1.9	1.9	0.0001544	0.001224
0304	1.5	0.13	1	0.12	1.9	1.9	0.0000251	0.000199
0328	1.5	0.005	1	0.005	0.1	0.135	0.00000903	0.0000737
0330	1.5	0.048	1	0.048	0.25	0.282	0.0000472	0.000343

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i>								
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
183	7	1.00	1	0.2	0.2			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	1.5	3	1	2.9	6.1	6.66	0.002394	0.01632
2732	1.5	0.4	1	0.45	1	1.08	0.000347	0.002434
0301	1.5	1	1	1	4	4	0.000734	0.00522
0304	1.5	1	1	1	4	4	0.0001192	0.000849
0328	1.5	0.04	1	0.04	0.3	0.36	0.0000444	0.000333
0330	1.5	0.113	1	0.1	0.54	0.603	0.000105	0.00075

<i>Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)</i>								
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
183	3	1.00	1	0.2	0.2			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	1.5	1.9	1	1.5	3.5	3.87	0.001403	0.0353
2732	1.5	0.3	1	0.25	0.7	0.72	0.0002333	0.00562
0301	1.5	0.5	1	0.5	2.6	2.6	0.0003936	0.00782
0304	1.5	0.5	1	0.5	2.6	2.6	0.000064	0.00127
0328	1.5	0.02	1	0.02	0.2	0.27	0.000025	0.000412
0330	1.5	0.072	1	0.072	0.39	0.441	0.0000717	0.00141

<i>ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0226984	0.166991
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0022863	0.01583
2732	Керосин (654*)	0.0012389	0.010795
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0026815	0.020268
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00016317	0.0011736
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0004592	0.003573
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00043567	0.0032933

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T=20$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN=92$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1=1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK=8$

Коэффициент выпуска (выезда), $A=1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR=1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX=1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1=0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1=0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2=0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2=0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1=(LB1+LD1)/2=(0.2+0.2)/2=0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2=(LB2+LD2)/2=(0.2+0.2)/2=0.2$

Длина внутреннего проезда, км, $LP=0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR=2.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML=5.1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP=5.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX=2.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1=MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.8 \cdot 1.5 + 5.1 \cdot 0.2 + 2.8 \cdot 1 + 5.1 \cdot 0 = 8.02$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2=ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 5.1 \cdot 0.2 + 2.8 \cdot 1 + 5.1 \cdot 0 = 3.82$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M=(A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (8.02 + 3.82) + 2.8 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.0705$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G=MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.02 \cdot 1 / 3600 = 0.00223$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR=0.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML=0.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),

$$MLP = 0.9$$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

$$(табл.3.9), MXX = 0.35$$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 +$

$$MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.38 \cdot 1.5 + 0.9 \cdot 0.2 + 0.35 \cdot 1 + 0.9 \cdot 0 = 1.1$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP$

$$\cdot LP = 0.9 \cdot 0.2 + 0.35 \cdot 1 + 0.9 \cdot 0 = 0.53$$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M =$

$$(A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.1 + 0.53) + 0.38 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.00959$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 =$

$$1.1 \cdot 1 / 3600 = 0.0003056$$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.6$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),

$$MLP = 3.5$$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

$$(табл.3.9), MXX = 0.6$$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 +$

$$MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.6 \cdot 1.5 + 3.5 \cdot 0.2 + 0.6 \cdot 1 + 3.5 \cdot 0 = 2.2$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP$

$$\cdot LP = 3.5 \cdot 0.2 + 0.6 \cdot 1 + 3.5 \cdot 0 = 1.3$$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M =$

$$(A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.2 + 1.3) + 0.6 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.01582$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 =$

$$2.2 \cdot 1 / 3600 = 0.000611$$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01582 = 0.012656$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000611 = 0.000489$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01582 = 0.0020566$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000611 = 0.0000794$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR =$

$$0.03$$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),

$$MLP = 0.25$$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.03 \cdot 1.5 + 0.25 \cdot 0.2 + 0.03 \cdot 1 + 0.25 \cdot 0 = 0.125$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.25 \cdot 0.2 + 0.03 \cdot 1 + 0.25 \cdot 0 = 0.08$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.125 + 0.08) + 0.03 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.000813$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.125 \cdot 1 / 3600 = 0.0000347$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.09$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.45$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.09 \cdot 1.5 + 0.45 \cdot 0.2 + 0.09 \cdot 1 + 0.45 \cdot 0 = 0.315$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.45 \cdot 0.2 + 0.09 \cdot 1 + 0.45 \cdot 0 = 0.18$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.315 + 0.18) + 0.09 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.00235$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.315 \cdot 1 / 3600 = 0.0000875$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 92$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 7$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км
(3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км
(3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 18$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 47.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),
 $MLP = 47.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 13.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 18 \cdot 1.5 + 47.4 \cdot 0.2 + 13.5 \cdot 1 + 47.4 \cdot 0 = 50$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 47.4 \cdot 0.2 + 13.5 \cdot 1 + 47.4 \cdot 0 = 23$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (50 + 23) + 18 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.395$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 50 \cdot 1 / 3600 = 0.0139$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2.6$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 8.7$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),
 $MLP = 8.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 2.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.6 \cdot 1.5 + 8.7 \cdot 0.2 + 2.2 \cdot 1 + 8.7 \cdot 0 = 7.84$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 8.7 \cdot 0.2 + 2.2 \cdot 1 + 8.7 \cdot 0 = 3.94$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (7.84 + 3.94) + 2.6 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.0578$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.84 \cdot 1 / 3600 = 0.002178$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),
 $MLP = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2 \cdot 1.5 + 1 \cdot 0.2 + 0.2 \cdot 1 + 1 \cdot 0 = 0.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1 \cdot 0.2 + 0.2 \cdot 1 + 1 \cdot 0 = 0.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.7 + 0.4) + 0.2 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.00457$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0001944$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00457 = 0.003656$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001944 = 0.0001555$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00457 = 0.0005941$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001944 = 0.00002527$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.028$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.18$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.18$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.028 \cdot 1.5 + 0.18 \cdot 0.2 + 0.029 \cdot 1 + 0.18 \cdot 0 = 0.107$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.18 \cdot 0.2 + 0.029 \cdot 1 + 0.18 \cdot 0 = 0.065$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.107 + 0.065) + 0.028 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.000652$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.107 \cdot 1 / 3600 = 0.0000297$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 92$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX=1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1=0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1=0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2=0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2=0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1=(LB1+LD1)/2=(0.2+0.2)/2=0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2=(LB2+LD2)/2=(0.2+0.2)/2=0.2$

Длина внутреннего проезда, км, $LP=0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR=3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML=7.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP=7.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX=2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1=MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3 \cdot 1.5 + 7.5 \cdot 0.2 + 2.9 \cdot 1 + 7.5 \cdot 0 = 8.9$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2=ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 7.5 \cdot 0.2 + 2.9 \cdot 1 + 7.5 \cdot 0 = 4.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M=(A \cdot (M1+M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (8.9+4.4) + 3 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.0095$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G=MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00247$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR=0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML=1.1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP=1.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX=0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1=MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 1.5 + 1.1 \cdot 0.2 + 0.45 \cdot 1 + 1.1 \cdot 0 = 1.27$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2=ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.1 \cdot 0.2 + 0.45 \cdot 1 + 1.1 \cdot 0 = 0.67$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M=(A \cdot (M1+M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.27+0.67) + 0.4 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.001282$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G=MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.27 \cdot 1 / 3600 = 0.000353$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.5$
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),
 $MLP = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 +$
 $MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1 \cdot 1.5 + 4.5 \cdot 0.2 + 1 \cdot 1 + 4.5 \cdot 0 = 3.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP$
 $\cdot LP = 4.5 \cdot 0.2 + 1 \cdot 1 + 4.5 \cdot 0 = 1.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M =$
 $(A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.4 + 1.9) + 1 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 92 \cdot 10^{-6} =$
0.00325

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 =$
 $3.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000944$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00325 = 0.0026$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000944 = 0.000755$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00325 = 0.0004225$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000944 = 0.0001227$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR =$
0.04

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),
 $MLP = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 +$
 $MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.04 \cdot 1.5 + 0.4 \cdot 0.2 + 0.04 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.18$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP$
 $\cdot LP = 0.4 \cdot 0.2 + 0.04 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.12$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M =$
 $(A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.18 + 0.12) + 0.04 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 92 \cdot$
 $10^{-6} = 0.000138$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 =$
 $0.18 \cdot 1 / 3600 = 0.00005$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.78$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.78$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.113 \cdot 1.5 + 0.78 \cdot 0.2 + 0.1 \cdot 1 + 0.78 \cdot 0 = 0.4255$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.78 \cdot 0.2 + 0.1 \cdot 1 + 0.78 \cdot 0 = 0.256$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.4255 + 0.256) + 0.113 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.0003746$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.4255 \cdot 1 / 3600 = 0.0001182$

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 92$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 7$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 1.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.6), $MXX=0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.35 \cdot 1.5 + 1.8 \cdot 0.2 + 0.2 \cdot 1 + 1.8 \cdot 0 = 1.085$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.8 \cdot 0.2 + 0.2 \cdot 1 + 1.8 \cdot 0 = 0.56$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.085 + 0.56) + 0.35 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.00782$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.085 \cdot 1 / 3600 = 0.0003014$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.14$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.14 \cdot 1.5 + 0.4 \cdot 0.2 + 0.1 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.39$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 0.2 + 0.1 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.18$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.39 + 0.18) + 0.14 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.00307$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.39 \cdot 1 / 3600 = 0.0001083$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.13 \cdot 1.5 + 1.9 \cdot 0.2 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 0.695$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.9 \cdot 0.2 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 0.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.695 + 0.5) + 0.13 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.00328$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.695 \cdot 1 / 3600 = 0.000193$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00328 = 0.002624$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000193 = 0.0001544$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00328 = 0.0004264$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000193 = 0.0000251$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.005$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 0.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.005 \cdot 1.5 + 0.1 \cdot 0.2 + 0.005 \cdot 1 + 0.1 \cdot 0 = 0.0325$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.1 \cdot 0.2 + 0.005 \cdot 1 + 0.1 \cdot 0 = 0.025$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0325 + 0.025) + 0.005 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.0001336$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0325 \cdot 1 / 3600 = 0.00000903$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.048$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 0.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.048 \cdot 1.5 + 0.25 \cdot 0.2 + 0.048 \cdot 1 + 0.25 \cdot 0 = 0.17$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.25 \cdot 0.2 + 0.048 \cdot 1 + 0.25 \cdot 0 = 0.098$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.17 + 0.098) + 0.048 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.0011$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.17 \cdot 1 / 3600 = 0.0000472$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN=92$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1=1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK=7$

Коэффициент выпуска (выезда), $A=1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR=1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX=1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1=0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1=0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2=0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2=0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1=(LB1+LD1)/2=(0.2+0.2)/2=0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2=(LB2+LD2)/2=(0.2+0.2)/2=0.2$

Длина внутреннего проезда, км, $LP=0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR=3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML=6.1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP=6.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX=2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1=MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3 \cdot 1.5 + 6.1 \cdot 0.2 + 2.9 \cdot 1 + 6.1 \cdot 0 = 8.62$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2=ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 6.1 \cdot 0.2 + 2.9 \cdot 1 + 6.1 \cdot 0 = 4.12$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M=(A \cdot (M1+M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (8.62+4.12) + 3 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.0662$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G=MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.62 \cdot 1 / 3600 = 0.002394$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR=0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML=1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP=1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX=0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1=MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 1.5 + 1 \cdot 0.2 + 0.45 \cdot 1 + 1 \cdot 0 = 1.25$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1 \cdot 0.2 + 0.45 \cdot 1 + 1 \cdot 0 = 0.65$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.25 + 0.65) + 0.4 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.00895$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.25 \cdot 1 / 3600 = 0.000347$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1 \cdot 1.5 + 4 \cdot 0.2 + 1 \cdot 1 + 4 \cdot 0 = 3.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 4 \cdot 0.2 + 1 \cdot 1 + 4 \cdot 0 = 1.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.3 + 1.8) + 1 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.0226$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.3 \cdot 1 / 3600 = 0.000917$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0226 = 0.01808$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000917 = 0.000734$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0226 = 0.002938$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000917 = 0.0001192$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.04 \cdot 1.5 + 0.3 \cdot 0.2 + 0.04 \cdot 1 + 0.3 \cdot 0 = 0.16$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.3 \cdot 0.2 + 0.04 \cdot 1 + 0.3 \cdot 0 = 0.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.16 + 0.1) + 0.04 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.00094$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.16 \cdot 1 / 3600 = 0.00004444$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.54$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.113 \cdot 1.5 + 0.54 \cdot 0.2 + 0.1 \cdot 1 + 0.54 \cdot 0 = 0.3775$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.54 \cdot 0.2 + 0.1 \cdot 1 + 0.54 \cdot 0 = 0.208$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.3775 + 0.208) + 0.113 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.00256$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.3775 \cdot 1 / 3600 = 0.0001049$

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 92$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LDI = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LBI + LDI) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км
(3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$
Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 1.9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 3.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.14),
 $MLP = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.15), $MXX = 1.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.9 \cdot 1.5 + 3.5 \cdot 0.2 + 1.5 \cdot 1 + 3.5 \cdot 0 = 5.05$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3.5 \cdot 0.2 + 1.5 \cdot 1 + 3.5 \cdot 0 = 2.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (5.05 + 2.2) + 1.9 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.01773$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.05 \cdot 1 / 3600 = 0.001403$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 0.7$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.14),
 $MLP = 0.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.15), $MXX = 0.25$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.3 \cdot 1.5 + 0.7 \cdot 0.2 + 0.25 \cdot 1 + 0.7 \cdot 0 = 0.84$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.7 \cdot 0.2 + 0.25 \cdot 1 + 0.7 \cdot 0 = 0.39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.84 + 0.39) + 0.3 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.002823$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.84 \cdot 1 / 3600 = 0.0002333$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 2.6$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.14),
 $MLP = 2.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.15), $MXX = 0.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.5 \cdot 1.5 + 2.6 \cdot 0.2 + 0.5 \cdot 1 + 2.6 \cdot 0 = 1.77$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.6 \cdot 0.2 + 0.5 \cdot 1 + 2.6 \cdot 0 = 1.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.77 + 1.02) + 0.5 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.00491$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.77 \cdot 1 / 3600 = 0.000492$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00491 = 0.003928$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000492 = 0.0003936$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00491 = 0.0006383$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000492 = 0.000064$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.02$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.14), $MLP = 0.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.02 \cdot 1.5 + 0.2 \cdot 0.2 + 0.02 \cdot 1 + 0.2 \cdot 0 = 0.09$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2 \cdot 0.2 + 0.02 \cdot 1 + 0.2 \cdot 0 = 0.06$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.09 + 0.06) + 0.02 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.000207$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.09 \cdot 1 / 3600 = 0.000025$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.072$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 0.39$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.14), $MLP = 0.39$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.072$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.072 \cdot 1.5 + 0.39 \cdot 0.2 + 0.072 \cdot 1 + 0.39 \cdot 0 = 0.258$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.39 \cdot 0.2 + 0.072 \cdot 1 + 0.39 \cdot 0 = 0.15$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.258 + 0.15) + 0.072 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.000709$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.258 \cdot 1 / 3600 = 0.0000717$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)								
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
92	8	1.00	1	0.2	0.2			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	2.8	1	2.8	5.1	5.1	0.00223	0.0705
2732	1.5	0.38	1	0.35	0.9	0.9	0.0003056	0.00959
0301	1.5	0.6	1	0.6	3.5	3.5	0.000489	0.01266
0304	1.5	0.6	1	0.6	3.5	3.5	0.0000794	0.002057
0328	1.5	0.03	1	0.03	0.25	0.25	0.0000347	0.000813
0330	1.5	0.09	1	0.09	0.45	0.45	0.0000875	0.00235

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)								
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
92	7	1.00	1	0.2	0.2			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	18	1	13.5	47.4	47.4	0.0139	0.395
2704	1.5	2.6	1	2.2	8.7	8.7	0.00218	0.0578
0301	1.5	0.2	1	0.2	1	1	0.0001555	0.003656
0304	1.5	0.2	1	0.2	1	1	0.00002527	0.000594
0330	1.5	0.028	1	0.029	0.18	0.18	0.0000297	0.000652

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)								
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
92	1	1.00	1	0.2	0.2			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	3	1	2.9	7.5	7.5	0.00247	0.0095
2732	1.5	0.4	1	0.45	1.1	1.1	0.000353	0.001282
0301	1.5	1	1	1	4.5	4.5	0.000755	0.0026
0304	1.5	1	1	1	4.5	4.5	0.0001227	0.0004225
0328	1.5	0.04	1	0.04	0.4	0.4	0.00005	0.000138
0330	1.5	0.113	1	0.1	0.78	0.78	0.0001182	0.0003746

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л								
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		

сут	шт		шт.	км	км	км		
92	7	1.00	1	0.2	0.2			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	0.35	1	0.2	1.8	1.8	0.0003014	0.00782
2704	1.5	0.14	1	0.1	0.4	0.4	0.0001083	0.00307
0301	1.5	0.13	1	0.12	1.9	1.9	0.0001544	0.002624
0304	1.5	0.13	1	0.12	1.9	1.9	0.0000251	0.000426
0328	1.5	0.005	1	0.005	0.1	0.1	0.00000903	0.0001336
0330	1.5	0.048	1	0.048	0.25	0.25	0.0000472	0.0011

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)								
Дн, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
92	7	1.00	1	0.2	0.2			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	3	1	2.9	6.1	6.1	0.002394	0.0662
2732	1.5	0.4	1	0.45	1	1	0.000347	0.00895
0301	1.5	1	1	1	4	4	0.000734	0.01808
0304	1.5	1	1	1	4	4	0.0001192	0.00294
0328	1.5	0.04	1	0.04	0.3	0.3	0.0000444	0.00094
0330	1.5	0.113	1	0.1	0.54	0.54	0.000105	0.00256

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)								
Дн, сут	Нк, шт	А	НкI шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
92	3	1.00	1	0.2	0.2			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	1.9	1	1.5	3.5	3.5	0.001403	0.01773
2732	1.5	0.3	1	0.25	0.7	0.7	0.0002333	0.002823
0301	1.5	0.5	1	0.5	2.6	2.6	0.0003936	0.00393
0304	1.5	0.5	1	0.5	2.6	2.6	0.000064	0.000638
0328	1.5	0.02	1	0.02	0.2	0.2	0.000025	0.000207
0330	1.5	0.072	1	0.072	0.39	0.39	0.0000717	0.000709

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0226984	0.56675
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0022863	0.06087
2732	Керосин (654*)	0.0012389	0.022645
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0026815	0.04355
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00016317	0.0022316
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0004592	0.0077456
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00043567	0.0070775

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -20$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 90$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 8$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2.8$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 5.1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 6.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.8 \cdot 1.5 + 5.1 \cdot 0.2 + 2.8 \cdot 1 + 6.2 \cdot 0 = 8.02$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 5.1 \cdot 0.2 + 2.8 \cdot 1 + 6.2 \cdot 0 = 3.82$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (8.02 + 3.82) + 2.8 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.069$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.02 \cdot 1 / 3600 = 0.00223$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.38$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 1.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.38 \cdot 1.5 + 0.9 \cdot 0.2 + 0.35 \cdot 1 + 1.1 \cdot 0 = 1.1$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.9 \cdot 0.2 + 0.35 \cdot 1 + 1.1 \cdot 0 = 0.53$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.1 + 0.53) + 0.38 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00938$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.1 \cdot 1 / 3600 = 0.0003056$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.6$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.6 \cdot 1.5 + 3.5 \cdot 0.2 + 0.6 \cdot 1 + 3.5 \cdot 0 = 2.2$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3.5 \cdot 0.2 + 0.6 \cdot 1 + 3.5 \cdot 0 = 1.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (2.2 + 1.3) + 0.6 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.01548$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.2 \cdot 1 / 3600 = 0.000611$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.01548 = 0.012384$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000611 = 0.000489$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.01548 = 0.0020124$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000611 = 0.0000794$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),

$MLP = 0.35$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), **$MXX = 0.03$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 +$**

$MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.03 \cdot 1.5 + 0.25 \cdot 0.2 + 0.03 \cdot 1 + 0.35 \cdot 0 = 0.125$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP$**

$\cdot LP = 0.25 \cdot 0.2 + 0.03 \cdot 1 + 0.35 \cdot 0 = 0.08$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, **$M =$**

$(A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.125 + 0.08) + 0.03 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000796$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 =$**

$0.125 \cdot 1 / 3600 = 0.0000347$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), **$MPR =$**

0.09

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 0.45$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),

$MLP = 0.56$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), **$MXX = 0.09$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 +$**

$MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.09 \cdot 1.5 + 0.45 \cdot 0.2 + 0.09 \cdot 1 + 0.56 \cdot 0 = 0.315$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP$**

$\cdot LP = 0.45 \cdot 0.2 + 0.09 \cdot 1 + 0.56 \cdot 0 = 0.18$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, **$M =$**

$(A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.315 + 0.18) + 0.09 \cdot 30) \cdot 8 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0023$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 =$**

$0.315 \cdot 1 / 3600 = 0.0000875$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 90$**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **$NK1 = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 7$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), **$TPR = 1.5$**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, **$TX = 1$**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LB1 = 0.2$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LD1 = 0.2$**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LB2 = 0.2$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 18$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 47.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 59.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 13.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 18 \cdot 1.5 + 47.4 \cdot 0.2 + 13.5 \cdot 1 + 59.3 \cdot 0 = 50$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 47.4 \cdot 0.2 + 13.5 \cdot 1 + 59.3 \cdot 0 = 23$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (50 + 23) + 18 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.386$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 50 \cdot 1 / 3600 = 0.0139$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 2.6$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 8.7$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 10.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.6 \cdot 1.5 + 8.7 \cdot 0.2 + 2.2 \cdot 1 + 10.3 \cdot 0 = 7.84$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 8.7 \cdot 0.2 + 2.2 \cdot 1 + 10.3 \cdot 0 = 3.94$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (7.84 + 3.94) + 2.6 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0566$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 7.84 \cdot 1 / 3600 = 0.002178$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2 \cdot 1.5 + 1 \cdot 0.2 + 0.2 \cdot 1 + 1 \cdot 0 = 0.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1 \cdot 0.2 + 0.2 \cdot 1 + 1 \cdot 0 = 0.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.7 + 0.4) + 0.2 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00447$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0001944$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00447 = 0.003576$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0001944 = 0.0001555$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00447 = 0.0005811$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0001944 = 0.00002527$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.028$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.18$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.22$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.028 \cdot 1.5 + 0.18 \cdot 0.2 + 0.029 \cdot 1 + 0.22 \cdot 0 = 0.107$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.18 \cdot 0.2 + 0.029 \cdot 1 + 0.22 \cdot 0 = 0.065$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.107 + 0.065) + 0.028 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000638$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.107 \cdot 1 / 3600 = 0.0000297$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 90$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 7.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 9.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3 \cdot 1.5 + 7.5 \cdot 0.2 + 2.9 \cdot 1 + 9.3 \cdot 0 = 8.9$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 7.5 \cdot 0.2 + 2.9 \cdot 1 + 9.3 \cdot 0 = 4.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (8.9 + 4.4) + 3 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0093$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00247$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 1.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 1.5 + 1.1 \cdot 0.2 + 0.45 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0 = 1.27$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.1 \cdot 0.2 + 0.45 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0 = 0.67$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.27 + 0.67) + 0.4 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.001255$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.27 \cdot 1 / 3600 = 0.000353$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1$
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.5$
Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),
 $MLP = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 +$
 $MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1 \cdot 1.5 + 4.5 \cdot 0.2 + 1 \cdot 1 + 4.5 \cdot 0 = 3.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP$
 $\cdot LP = 4.5 \cdot 0.2 + 1 \cdot 1 + 4.5 \cdot 0 = 1.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M =$
 $(A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.4 + 1.9) + 1 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} =$
0.00318

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 =$
 $3.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000944$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00318 = 0.002544$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000944 = 0.000755$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00318 = 0.0004134$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000944 = 0.0001227$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR =$
0.04

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8),
 $MLP = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 +$
 $MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.04 \cdot 1.5 + 0.4 \cdot 0.2 + 0.04 \cdot 1 + 0.5 \cdot 0 = 0.18$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP$
 $\cdot LP = 0.4 \cdot 0.2 + 0.04 \cdot 1 + 0.5 \cdot 0 = 0.12$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M =$
 $(A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.18 + 0.12) + 0.04 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 90 \cdot$
 $10^{-6} = 0.000135$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 =$
 $0.18 \cdot 1 / 3600 = 0.00005$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.78$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.97$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.113 \cdot 1.5 + 0.78 \cdot 0.2 + 0.1 \cdot 1 + 0.97 \cdot 0 = 0.4255$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.78 \cdot 0.2 + 0.1 \cdot 1 + 0.97 \cdot 0 = 0.256$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.4255 + 0.256) + 0.113 \cdot 30) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0003664$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.4255 \cdot 1 / 3600 = 0.0001182$

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 90$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 7$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.35$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1.8$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), **$MXX = 0.2$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.35 \cdot 1.5 + 1.8 \cdot 0.2 + 0.2 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 1.085$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.8 \cdot 0.2 + 0.2 \cdot 1 + 2.2 \cdot 0 = 0.56$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, **$M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.085 + 0.56) + 0.35 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00765$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.085 \cdot 1 / 3600 = 0.0003014$**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **$MPR = 0.14$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **$ML = 0.4$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),
 $MLP = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), **$MXX = 0.1$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.14 \cdot 1.5 + 0.4 \cdot 0.2 + 0.1 \cdot 1 + 0.5 \cdot 0 = 0.39$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 0.2 + 0.1 \cdot 1 + 0.5 \cdot 0 = 0.18$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, **$M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.39 + 0.18) + 0.14 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.003005$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.39 \cdot 1 / 3600 = 0.0001083$**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **$MPR = 0.13$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **$ML = 1.9$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),
 $MLP = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), **$MXX = 0.12$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.13 \cdot 1.5 + 1.9 \cdot 0.2 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 0.695$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.9 \cdot 0.2 + 0.12 \cdot 1 + 1.9 \cdot 0 = 0.5$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, **$M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.695 + 0.5) + 0.13 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00321$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.695 \cdot 1 / 3600 = 0.000193$**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00321 = 0.002568$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000193 = 0.0001544$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00321 = 0.0004173$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000193 = 0.0000251$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.005$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.005$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.005 \cdot 1.5 + 0.1 \cdot 0.2 + 0.005 \cdot 1 + 0.15 \cdot 0 = 0.0325$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.1 \cdot 0.2 + 0.005 \cdot 1 + 0.15 \cdot 0 = 0.025$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.0325 + 0.025) + 0.005 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0001307$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0325 \cdot 1 / 3600 = 0.00000903$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.048$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 0.313$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.048 \cdot 1.5 + 0.25 \cdot 0.2 + 0.048 \cdot 1 + 0.313 \cdot 0 = 0.17$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.25 \cdot 0.2 + 0.048 \cdot 1 + 0.313 \cdot 0 = 0.098$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.17 + 0.098) + 0.048 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.001076$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.17 \cdot 1 / 3600 = 0.0000472$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN=90$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1=1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK=7$

Коэффициент выпуска (выезда), $A=1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR=1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX=1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1=0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1=0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2=0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2=0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1=(LB1+LD1)/2=(0.2+0.2)/2=0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2=(LB2+LD2)/2=(0.2+0.2)/2=0.2$

Длина внутреннего проезда, км, $LP=0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR=3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML=6.1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP=7.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX=2.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1=MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3 \cdot 1.5 + 6.1 \cdot 0.2 + 2.9 \cdot 1 + 7.4 \cdot 0 = 8.62$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2=ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 6.1 \cdot 0.2 + 2.9 \cdot 1 + 7.4 \cdot 0 = 4.12$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M=(A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (8.62 + 4.12) + 3 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0647$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G=MAX(M1,M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.62 \cdot 1 / 3600 = 0.002394$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR=0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML=1$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP=1.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX=0.45$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1=MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 1.5 + 1 \cdot 0.2 + 0.45 \cdot 1 + 1.2 \cdot 0 = 1.25$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1 \cdot 0.2 + 0.45 \cdot 1 + 1.2 \cdot 0 = 0.65$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.25 + 0.65) + 0.4 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00876$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.25 \cdot 1 / 3600 = 0.000347$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1 \cdot 1.5 + 4 \cdot 0.2 + 1 \cdot 1 + 4 \cdot 0 = 3.3$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 4 \cdot 0.2 + 1 \cdot 1 + 4 \cdot 0 = 1.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (3.3 + 1.8) + 1 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0221$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 3.3 \cdot 1 / 3600 = 0.000917$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0221 = 0.01768$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000917 = 0.000734$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0221 = 0.002873$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000917 = 0.0001192$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.04$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.04 \cdot 1.5 + 0.3 \cdot 0.2 + 0.04 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.16$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.3 \cdot 0.2 + 0.04 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.16 + 0.1) + 0.04 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00092$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.16 \cdot 1 / 3600 = 0.00004444$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.113$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.54$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.8), $MLP = 0.67$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.113 \cdot 1.5 + 0.54 \cdot 0.2 + 0.1 \cdot 1 + 0.67 \cdot 0 = 0.3775$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.54 \cdot 0.2 + 0.1 \cdot 1 + 0.67 \cdot 0 = 0.208$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.3775 + 0.208) + 0.113 \cdot 30) \cdot 7 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.002505$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.3775 \cdot 1 / 3600 = 0.0001049$

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 90$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автобусы маршрутные с периодическим прогревом

Дополнительное время прогрева на стоянке, мин, $TDOPPR = 30$

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LBI = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LDI = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LBI + LDI) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км
(3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$
Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 1.9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 3.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.14),
 $MLP = 4.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.15), $MXX = 1.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.9 \cdot 1.5 + 3.5 \cdot 0.2 + 1.5 \cdot 1 + 4.3 \cdot 0 = 5.05$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 3.5 \cdot 0.2 + 1.5 \cdot 1 + 4.3 \cdot 0 = 2.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (5.05 + 2.2) + 1.9 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.01735$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 5.05 \cdot 1 / 3600 = 0.001403$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.3$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 0.7$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.14),
 $MLP = 0.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.15), $MXX = 0.25$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.3 \cdot 1.5 + 0.7 \cdot 0.2 + 0.25 \cdot 1 + 0.8 \cdot 0 = 0.84$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.7 \cdot 0.2 + 0.25 \cdot 1 + 0.8 \cdot 0 = 0.39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.84 + 0.39) + 0.3 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00276$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.84 \cdot 1 / 3600 = 0.0002333$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 2.6$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.14),
 $MLP = 2.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.15), $MXX = 0.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.5 \cdot 1.5 + 2.6 \cdot 0.2 + 0.5 \cdot 1 + 2.6 \cdot 0 = 1.77$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.6 \cdot 0.2 + 0.5 \cdot 1 + 2.6 \cdot 0 = 1.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (1.77 + 1.02) + 0.5 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0048$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.77 \cdot 1 / 3600 = 0.000492$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0048 = 0.00384$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000492 = 0.0003936$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0048 = 0.000624$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000492 = 0.000064$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.02$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.14), $MLP = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.02 \cdot 1.5 + 0.2 \cdot 0.2 + 0.02 \cdot 1 + 0.3 \cdot 0 = 0.09$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.2 \cdot 0.2 + 0.02 \cdot 1 + 0.3 \cdot 0 = 0.06$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.09 + 0.06) + 0.02 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0002025$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.09 \cdot 1 / 3600 = 0.000025$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.13), $MPR = 0.072$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.14), $ML = 0.39$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.14), $MLP = 0.49$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.15), $MXX = 0.072$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.072 \cdot 1.5 + 0.39 \cdot 0.2 + 0.072 \cdot 1 + 0.49 \cdot 0 = 0.258$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.39 \cdot 0.2 + 0.072 \cdot 1 + 0.49 \cdot 0 = 0.15$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), с учетом примечания 2 к табл.3.20, $M = (A \cdot (M1 + M2) + MPR \cdot TDOPPR) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = (1 \cdot (0.258 + 0.15) + 0.072 \cdot 30) \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000693$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.258 \cdot 1 / 3600 = 0.0000717$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -20$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)								
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
90	8	1.00	1	0.2	0.2			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	2.8	1	2.8	5.1	6.2	0.00223	0.069
2732	1.5	0.38	1	0.35	0.9	1.1	0.0003056	0.00938
0301	1.5	0.6	1	0.6	3.5	3.5	0.000489	0.01238
0304	1.5	0.6	1	0.6	3.5	3.5	0.0000794	0.002012
0328	1.5	0.03	1	0.03	0.25	0.35	0.0000347	0.000796
0330	1.5	0.09	1	0.09	0.45	0.56	0.0000875	0.0023

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ)								
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
90	7	1.00	1	0.2	0.2			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	18	1	13.5	47.4	59.3	0.0139	0.386
2704	1.5	2.6	1	2.2	8.7	10.3	0.00218	0.0566
0301	1.5	0.2	1	0.2	1	1	0.0001555	0.003576
0304	1.5	0.2	1	0.2	1	1	0.00002527	0.000581
0330	1.5	0.028	1	0.029	0.18	0.22	0.0000297	0.000638

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)								
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
90	1	1.00	1	0.2	0.2			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	3	1	2.9	7.5	9.3	0.00247	0.0093
2732	1.5	0.4	1	0.45	1.1	1.3	0.000353	0.001255
0301	1.5	1	1	1	4.5	4.5	0.000755	0.002544
0304	1.5	1	1	1	4.5	4.5	0.0001227	0.000413
0328	1.5	0.04	1	0.04	0.4	0.5	0.00005	0.000135
0330	1.5	0.113	1	0.1	0.78	0.97	0.0001182	0.0003664

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л							
--	--	--	--	--	--	--	--

<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
90	7	1.00	1	0.2	0.2			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	1.5	0.35	1	0.2	1.8	2.2	0.0003014	0.00765
2704	1.5	0.14	1	0.1	0.4	0.5	0.0001083	0.003005
0301	1.5	0.13	1	0.12	1.9	1.9	0.0001544	0.00257
0304	1.5	0.13	1	0.12	1.9	1.9	0.0000251	0.000417
0328	1.5	0.005	1	0.005	0.1	0.15	0.00000903	0.0001307
0330	1.5	0.048	1	0.048	0.25	0.313	0.0000472	0.001076

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i>								
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
90	7	1.00	1	0.2	0.2			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	1.5	3	1	2.9	6.1	7.4	0.002394	0.0647
2732	1.5	0.4	1	0.45	1	1.2	0.000347	0.00876
0301	1.5	1	1	1	4	4	0.000734	0.01768
0304	1.5	1	1	1	4	4	0.0001192	0.002873
0328	1.5	0.04	1	0.04	0.3	0.4	0.0000444	0.00092
0330	1.5	0.113	1	0.1	0.54	0.67	0.000105	0.002505

<i>Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)</i>								
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
90	3	1.00	1	0.2	0.2			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	1.5	1.9	1	1.5	3.5	4.3	0.001403	0.01735
2732	1.5	0.3	1	0.25	0.7	0.8	0.0002333	0.00276
0301	1.5	0.5	1	0.5	2.6	2.6	0.0003936	0.00384
0304	1.5	0.5	1	0.5	2.6	2.6	0.000064	0.000624
0328	1.5	0.02	1	0.02	0.2	0.3	0.000025	0.0002025
0330	1.5	0.072	1	0.072	0.39	0.49	0.0000717	0.000693

<i>ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-20,град.С)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0226984	0.554
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0022863	0.059605
2732	Керосин (654*)	0.0012389	0.022155
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0026815	0.04259
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00016317	0.0021842
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0004592	0.0075784

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00043567	0.00692
------	-----------------------------------	------------	---------

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0080445	0.1064080
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00130701	0.0172908
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00048951	0.0055894
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0013776	0.0188970
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06800952	1.2877410
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0068589	0.1363050
2732	Керосин (654*)	0.0037167	0.0555950

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев
Объект: 0003, Вариант 1 Площадки АБК

Источник загрязнения: 6017, электросварочный аппарат
Источник выделения: 6017 01, 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 NO_2 , $K_{\text{NO}_2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $K_{\text{NO}} = 0.13$

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, $\text{ВГОД} = 30$
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $\text{ВЧАС} = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 11.5$
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 9.77$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\text{МГОД} = K_M^X \cdot \text{ВГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 30 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000293$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\text{МСЕК} = K_M^X \cdot \text{ВЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00407$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.73$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $\text{МГОД} = K_M^X \cdot \text{ВГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 30 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000519$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\text{МСЕК} = K_M^X \cdot \text{ВЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000721$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 30 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000012$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001667$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 20$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.31$

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), $K_M^X = 10.69$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 20 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000214$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 10.69 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00445$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.92$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 20 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000184$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.92 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000383$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 20 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000028$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.4 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000583$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 3.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 20 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000066$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.3 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001375$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.75$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 20 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000015$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.75 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003125$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 20 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0005$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 20 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000039$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO \cdot K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000813$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 20 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000266$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00554$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 20$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.99$
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), $K_M^X = 13.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 20 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000278$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00579$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.09$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 20 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000218$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000454$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 20 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000417$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 20 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000417$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.93$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 20 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000186$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003875$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 20 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000432$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0009$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 20 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000702$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001463$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 20 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000266$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00554$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00579	0.000785
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.0000921
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009	0.0000672
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001463	0.00001092
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.000532
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0003875	0.0000456
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001375	0.000086
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.000583	0.000048

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев
Объект: 0003, Вариант 1 Площадки АБК

Источник загрязнения: 6018, пост сварки и резки металлов
Источник выделения: 6018 01, пост сварки и резки металлов

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 сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, **$ВГОД = 200$**

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

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 15$**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_{NO2} \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0024$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$МСЕК = K_{NO2} \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.003333$**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_{NO} \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00039$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$МСЕК = K_{NO} \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000542$**

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, **$ВГОД = 200$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BЧАС = 1$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00352$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00489$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 200 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000572$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000794$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00489	0.00592
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000794	0.000962

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев

Объект: 0003, Вариант 1 Площадки АБК

Источник загрязнения: 6019, пост мойки деталей, узлов, агрегатов

Источник выделения: 6019 01, пост мойки деталей, узлов, агрегатов

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.12) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ МОЙКЕ ДЕТАЛЕЙ, УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ

Вид выполняемых работ: Мойка деталей масляных насосов и др.

Применяемое для мойки вещество: Дизельное топливо

Площадь зеркала моечной ванны, м², **$S = 2.25$**

Время работы моечной установки, час/год, **$T = 500$**

$V = 2735$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

Удельное выделение ЗВ, г/с*м² (табл.4.11), **$Q = 0.012$**

Максимальный разовый выброс, г/с (4.40), **$G = Q \cdot S = 0.012 \cdot 2.25 = 0.027$**

Валовый выброс, т/год (4.39), **$M = Q \cdot S \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.012 \cdot 2.25 \cdot 500 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0486$**

Итого

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.027	0.0486

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев

Объект: 0003, Вариант 1 Площадки АБК

Источник загрязнения: 6020

Источник выделения: 6020 03, стояночный бокс

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Теплая закрытая стоянка Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 183$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$ Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$ Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.2 + 0) / 2 = 0.1$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 2.9$ Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 9.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 10.53$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 1.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.9$

$\cdot 1.5 + 9.3 \cdot 0.2 + 1.9 \cdot 1 + 10.53 \cdot 0 = 8.11$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 9.3 \cdot 0.1 + 1.9 \cdot 1 + 10.53 \cdot 0 = 2.83$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (8.11 + 2.83) \cdot 1 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.002002$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.11 \cdot 1 / 3600 = 0.002253$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/(60) Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.18$ Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 1.89$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.15$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.18 \cdot 1.5 + 1.4 \cdot 0.2 + 0.15 \cdot 1 + 1.89 \cdot 0 = 0.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.4 \cdot 0.1 + 0.15 \cdot 1 + 1.89 \cdot 0 = 0.29$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.7 + 0.29) \cdot 1 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.000181$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0001944$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.24$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.03 \cdot 1.5 + 0.24 \cdot 0.2 + 0.03 \cdot 1 + 0.24 \cdot 0 = 0.123$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.24 \cdot 0.1 + 0.03 \cdot 1 + 0.24 \cdot 0 = 0.054$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.123 + 0.054) \cdot 1 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.0000324$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.123 \cdot 1 / 3600 = 0.0000342$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000324 = 0.0000259$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000342 = 0.00002736$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000324 = 0.00000421$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000342 = 0.00000445$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.011$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.057$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 0.0639$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.01$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.011 \cdot 1.5 + 0.057 \cdot 0.2 + 0.01 \cdot 1 + 0.0639 \cdot 0 = 0.0379$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.057 \cdot 0.1 + 0.01 \cdot 1 + 0.0639 \cdot 0 = 0.0157$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0379 + 0.0157) \cdot 1 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.0000098$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0379 \cdot 1 / 3600 = 0.00001053$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 183$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$ Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 4$ Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.2 + 0) / 2 = 0.1$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 17$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.2), $MLP = 19.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 4.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 5 \cdot 1.5 + 17 \cdot 0.2 + 4.5 \cdot 1 + 19.17 \cdot 0 = 15.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 17 \cdot 0.1 + 4.5 \cdot 1 + 19.17 \cdot 0 = 6.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (15.4 + 6.2) \cdot 4 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.0158$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.4 \cdot 1 / 3600 = 0.00428$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/(60) Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.65$ Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 1.7$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.2), $MLP = 2.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),

$MXX = 0.4$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP =$**

$0.65 \cdot 1.5 + 1.7 \cdot 0.2 + 0.4 \cdot 1 + 2.25 \cdot 0 = 1.715$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.7 \cdot 0.1 + 0.4 \cdot 1$**

$+ 2.25 \cdot 0 = 0.57$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), **$M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.715 + 0.57) \cdot 4 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.001673$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.715 \cdot 1 / 3600 = 0.000476$**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), **$MPR = 0.05$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), **$ML = 0.4$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.2), **$MLP = 0.4$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), **$MXX = 0.05$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP =$**

$0.05 \cdot 1.5 + 0.4 \cdot 0.2 + 0.05 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.205$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 0.1 + 0.05 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.09$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), **$M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.205 + 0.09) \cdot 4 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.000216$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.205 \cdot 1 / 3600 = 0.000057$**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000216 = 0.0001728$**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000057 = 0.0000456$**

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

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000216 = 0.0000281$**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000057 = 0.00000741$**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), **$MPR = 0.013$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), **$ML = 0.07$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.2), **$MLP = 0.081$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), **$MXX = 0.012$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP =$**

$0.013 \cdot 1.5 + 0.07 \cdot 0.2 + 0.012 \cdot 1 + 0.081 \cdot 0 = 0.0455$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.07 \cdot 0.1 + 0.012$**

$\cdot 1 + 0.081 \cdot 0 = 0.019$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), **$M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0455 + 0.019) \cdot 4 \cdot 183 \cdot 10^{-6} = 0.0000472$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0455 \cdot 1 / 3600 = 0.00001264$**

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л								
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
183	1	1.00	1	0.2	0.2			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlp, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	2.9	1	1.9	9.3	10.53	0.002253	0.002
2704	1.5	0.18	1	0.15	1.4	1.89	0.0001944	0.000181
0301	1.5	0.03	1	0.03	0.24	0.24	0.00002736	0.0000259
0304	1.5	0.03	1	0.03	0.24	0.24	0.00000445	0.00000421
0330	1.5	0.011	1	0.01	0.057	0.064	0.00001053	0.0000098

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)								
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
183	4	1.00	1	0.2	0.2			
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlp, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	5	1	4.5	17	19.17	0.00428	0.0158
2704	1.5	0.65	1	0.4	1.7	2.25	0.000476	0.001673
0301	1.5	0.05	1	0.05	0.4	0.4	0.0000456	0.0001728
0304	1.5	0.05	1	0.05	0.4	0.4	0.00000741	0.0000281
0330	1.5	0.013	1	0.012	0.07	0.081	0.00001264	0.0000472

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.006533	0.017802
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0006704	0.001854
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00007296	0.0001987
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00002317	0.000057
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001186	0.00003231

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **T = 20**

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., **DN = 92**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **NK1 = 1** Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **NK = 1** Коэффициент выпуска (выезда), **A = 1**

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), **TPR = 1.5**

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, **TX = 1**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **LB1 = 0.2**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.2 + 0) / 2 = 0.1$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 2.9$ Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 9.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 9.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 1.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.9$

$\cdot 1.5 + 9.3 \cdot 0.2 + 1.9 \cdot 1 + 9.3 \cdot 0 = 8.11$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 9.3 \cdot 0.1 + 1.9 \cdot 1$

$+ 9.3 \cdot 0 = 2.83$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (8.11 + 2.83) \cdot 1 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.001006$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.11 \cdot 1 / 3600 = 0.002253$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

углерод/(60) Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин,

(табл.3.4), $MPR = 0.18$ Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 1.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.15$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP =$

$0.18 \cdot 1.5 + 1.4 \cdot 0.2 + 0.15 \cdot 1 + 1.4 \cdot 0 = 0.7$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.4 \cdot 0.1 + 0.15 \cdot 1 + 1.4 \cdot 0 = 0.29$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.7 + 0.29) \cdot 1 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.000091$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0001944$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.03$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.24$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP =$

$$0.03 \cdot 1.5 + 0.24 \cdot 0.2 + 0.03 \cdot 1 + 0.24 \cdot 0 = 0.123$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.24 \cdot 0.1 + 0.03 \cdot 1 + 0.24 \cdot 0 = 0.054$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.123 + 0.054) \cdot 1 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.0000163$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \max(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.123 \cdot 1 / 3600 = 0.0000342$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000163 = 0.00001304$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000342 = 0.00002736$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000163 = 0.00000212$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000342 = 0.00000445$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 0.011$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.057$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 0.057$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.01$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP =$

$0.011 \cdot 1.5 + 0.057 \cdot 0.2 + 0.01 \cdot 1 + 0.057 \cdot 0 = 0.0379$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.057 \cdot 0.1 + 0.01$

$\cdot 1 + 0.057 \cdot 0 = 0.0157$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0379 + 0.0157) \cdot 1 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.00000493$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \max(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0379 \cdot 1 / 3600 = 0.00001053$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 92$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$ Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 4$ Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.2$

$+ 0.2) / 2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.2$

$+ 0) / 2 = 0.1$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 17$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.2),
 $MLP = 17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),
 $MXX = 4.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 5 \cdot$

$1.5 + 17 \cdot 0.2 + 4.5 \cdot 1 + 17 \cdot 0 = 15.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 17 \cdot 0.1 + 4.5 \cdot 1$

$+ 17 \cdot 0 = 6.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (15.4 + 6.2) \cdot 4 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.00795$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.4 \cdot 1 / 3600 = 0.00428$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.65$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 1.7$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.2),
 $MLP = 1.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),
 $MXX = 0.4$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP =$

$0.65 \cdot 1.5 + 1.7 \cdot 0.2 + 0.4 \cdot 1 + 1.7 \cdot 0 = 1.715$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.7 \cdot 0.1 + 0.4 \cdot 1$

$+ 1.7 \cdot 0 = 0.57$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.715 + 0.57) \cdot 4 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.000841$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.715 \cdot 1 / 3600 = 0.000476$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.05$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.2),
 $MLP = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3),
 $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP =$

$0.05 \cdot 1.5 + 0.4 \cdot 0.2 + 0.05 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.205$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 0.1 + 0.05 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.09$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.205 + 0.09) \cdot 4 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.0001086$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.205 \cdot 1 / 3600 = 0.000057$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0001086 = 0.0000869$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000057 = 0.0000456$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0001086 = 0.00001412$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000057 = 0.00000741$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.013$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.07$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.2), $MLP = 0.07$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP =$

$0.013 \cdot 1.5 + 0.07 \cdot 0.2 + 0.012 \cdot 1 + 0.07 \cdot 0 = 0.0455$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.07 \cdot 0.1 + 0.012$

$\cdot 1 + 0.07 \cdot 0 = 0.019$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0455 + 0.019) \cdot 4 \cdot 92 \cdot 10^{-6} = 0.00002374$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0455 \cdot 1 / 3600 = 0.00001264$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л								
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
92	1	1.00	1	0.2	0.2			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	2.9	1	1.9	9.3	9.3	0.002253	0.001006
2704	1.5	0.18	1	0.15	1.4	1.4	0.0001944	0.000091
0301	1.5	0.03	1	0.03	0.24	0.24	0.00002736	0.00001304
0304	1.5	0.03	1	0.03	0.24	0.24	0.00000445	0.00000212
0330	1.5	0.011	1	0.01	0.057	0.057	0.00001053	0.00000493

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)								
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L2, км	Lp, км		
92	4	1.00	1	0.2	0.2			
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с	т/год
0337	1.5	5	1	4.5	17	17	0.00428	0.00795
2704	1.5	0.65	1	0.4	1.7	1.7	0.000476	0.000841
0301	1.5	0.05	1	0.05	0.4	0.4	0.0000456	0.0000869
0304	1.5	0.05	1	0.05	0.4	0.4	0.00000741	0.00001412
0330	1.5	0.013	1	0.012	0.07	0.07	0.00001264	0.00002374

ВСЕГО по периоду: Теплый период ($t > 5$)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.006533	0.008956
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0006704	0.000932

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00007296	0.00009994
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00002317	0.00002867
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001186	0.00001624

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -20$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 90$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$ Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$ Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.2 + 0) / 2 = 0.1$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), $MPR = 2.9$ Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 9.3$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5), $MLP = 11.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 1.9$

Выброс ЗВ при выезде 1 -го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 2.9 \cdot 1.5 + 9.3 \cdot 0.2 + 1.9 \cdot 1 + 11.7 \cdot 0 = 8.11$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 9.3 \cdot 0.1 + 1.9 \cdot 1 + 11.7 \cdot 0 = 2.83$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (8.11 + 2.83) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000985$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \max(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 8.11 \cdot 1 / 3600 = 0.002253$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

углерод/ (60) Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин,

(табл.3.4), $MPR = 0.18$ Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),
 $MLP = 2.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),
 $MXX = 0.15$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP =$**

$$0.18 \cdot 1.5 + 1.4 \cdot 0.2 + 0.15 \cdot 1 + 2.1 \cdot 0 = 0.7$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.4 \cdot 0.1 + 0.15 \cdot 1 + 2.1 \cdot 0 = 0.29$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), **$M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.7 + 0.29) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0000891$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0001944$**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **$MPR = 0.03$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **$ML = 0.24$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),
 $MLP = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),
 $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP =$**

$$0.03 \cdot 1.5 + 0.24 \cdot 0.2 + 0.03 \cdot 1 + 0.24 \cdot 0 = 0.123$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.24 \cdot 0.1 + 0.03 \cdot 1 + 0.24 \cdot 0 = 0.054$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), **$M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.123 + 0.054) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00001593$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.123 \cdot 1 / 3600 = 0.0000342$**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00001593 = 0.00001274$**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000342 = 0.00002736$**

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

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00001593 = 0.00000207$**

Максимальный разовый выброс, г/с, **$GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000342 = 0.00000445$**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), **$MPR = 0.011$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), **$ML = 0.057$**

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.5),
 $MLP = 0.071$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6),
 $MXX = 0.01$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP =$**

$$0.011 \cdot 1.5 + 0.057 \cdot 0.2 + 0.01 \cdot 1 + 0.071 \cdot 0 = 0.0379$$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.057 \cdot 0.1 + 0.01$**

$$\cdot 1 + 0.071 \cdot 0 = 0.0157$$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), **$M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0379 + 0.0157) \cdot 1 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00000482$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0379 \cdot 1 / 3600 = 0.00001053$**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 90$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$ Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 4$ Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 1.5$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.2$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.2$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.2 + 0.2) / 2 = 0.2$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.2 + 0) / 2 = 0.1$

Длина внутреннего проезда, км, $LP = 0$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 17$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.2), $MLP = 21.3$ Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 4.5$ Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 5 \cdot 1.5 + 17 \cdot 0.2 + 4.5 \cdot 1 + 21.3 \cdot 0 = 15.4$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,

$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 17 \cdot 0.1 + 4.5 \cdot 1 + 21.3 \cdot 0 = 6.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),

$M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (15.4 + 6.2) \cdot 4 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00778$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = \max(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 15.4 \cdot 1 / 3600 = 0.00428$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

углерод/(60) Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин,

(табл.3.1), $MPR = 0.65$ Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 1.7$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.2),

$MLP = 2.5$ Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.3), $MXX = 0.4$ Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм,

$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.65 \cdot 1.5 + 1.7 \cdot 0.2 + 0.4 \cdot 1 + 2.5 \cdot 0 = 1.715$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм,

$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 1.7 \cdot 0.1 + 0.4 \cdot 1 + 2.5 \cdot 0 = 0.57$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),

$M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.715 + 0.57) \cdot 4 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000823$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),

$G = \max(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.715 \cdot 1 / 3600 = 0.000476$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.05$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.2), $MLP = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP =$

$0.05 \cdot 1.5 + 0.4 \cdot 0.2 + 0.05 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.205$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.4 \cdot 0.1 + 0.05 \cdot 1 + 0.4 \cdot 0 = 0.09$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.205 + 0.09) \cdot 4 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0001062$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.205 \cdot 1 / 3600 = 0.000057$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0001062 = 0.000085$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000057 = 0.0000456$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0001062 = 0.0000138$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000057 = 0.00000741$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.013$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.07$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.2), $MLP = 0.09$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP =$

$0.013 \cdot 1.5 + 0.07 \cdot 0.2 + 0.012 \cdot 1 + 0.09 \cdot 0 = 0.0455$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX + MLP \cdot LP = 0.07 \cdot 0.1 + 0.012$

$\cdot 1 + 0.09 \cdot 0 = 0.019$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0455 + 0.019) \cdot 4 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0000232$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0455 \cdot 1 / 3600 = 0.00001264$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -20$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л								
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
90	1	1.00	1	0.2	0.2			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	1.5	2.9	1	1.9	9.3	11.7	0.002253	0.000985
2704	1.5	0.18	1	0.15	1.4	2.1	0.0001944	0.0000891
0301	1.5	0.03	1	0.03	0.24	0.24	0.00002736	0.00001274

0304	1.5	0.03	1	0.03	0.24	0.24	0.00000445	0.00000207
0330	1.5	0.011	1	0.01	0.057	0.071	0.00001053	0.00000482

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
90	4	1.00	1	0.2	0.2			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	1.5	5	1	4.5	17	21.3	0.00428	0.00778
2704	1.5	0.65	1	0.4	1.7	2.5	0.000476	0.000823
0301	1.5	0.05	1	0.05	0.4	0.4	0.0000456	0.000085
0304	1.5	0.05	1	0.05	0.4	0.4	0.00000741	0.0000138
0330	1.5	0.013	1	0.012	0.07	0.09	0.00001264	0.0000232

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-20,град.С)

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.006533	0.008765
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0006704	0.0009121
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00007296	0.00009774
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00002317	0.00002802
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001186	0.00001587

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00021888	0.00039638
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00003558	0.00006442
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00006951	0.00011369
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0195990	0.0355230
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0020112	0.0036981

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев

Объект: 0004, Вариант 6 Промышленная база

Источник загрязнения: 0010, станок обдирочно-шлифовальный ЭЗ721

Источник выделения: 0010 01, станок обдирочно-шлифовальный ЭЗ721

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли проводится

Коэффициент эффективности местных отсосов, $N = 0.2$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обдирочно-шлифовальные станки, рабочая скорость 50 м/с, диаметр круга - 125 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 245$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 1.92$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (3), $МГОД = 3600 \cdot N \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} \cdot (1-\eta) / 10^6 = 3600 \cdot 0.204 \cdot 1.92 \cdot 245 \cdot 1 \cdot (1-0) / 10^6 = 0.3456$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4), $МСЕК = N \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} \cdot (1-\eta) = 0.2 \cdot 1.92 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.384$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 2.88$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (3), $МГОД = 3600 \cdot N \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} \cdot (1-\eta) / 10^6 = 3600 \cdot 0.204 \cdot 2.88 \cdot 245 \cdot 1 \cdot (1-0) / 10^6 = 0.518$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4), $МСЕК = N \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} \cdot (1-\eta) = 0.2 \cdot 2.88 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.576$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.576	0.518
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.384	0.3456

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев

Объект: 0004, Вариант 5 Промышленная база

Источник загрязнения: 6003, печь обжига извести

Источник выделения: 6003 01, печь обжига извести

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, **КЗ = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 32**

Расход топлива, г/с, **BG = 20.58**

Месторождение, **М = Месторождение "Шубарколь"**

Марка угля (прил. 2.1), **МУ1 = Д**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 5350**

Пересчет в МДж, **QR = QR • 0.004187 = 5350 • 0.004187 = 22.4**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 8.12** Предельная

зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **A1R = 13** Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.47**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **S1R = 0.47**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 20** Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 20**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.1254**

Кoeff. 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) 0.225 = 0.1254 • (20 / 20) 0.225 = 0.1254

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 • BT • QR • KNO • (1-B) = 0.001 • 32 • 22.4 • 0.1254**

• (1-0) = 0.0899

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 • BG • QR • KNO • (1-B) = 0.001 • 20.58 • 22.4 • 0.1254**

• (1-0) = 0.0578

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 • MNOT = 0.8 • 0.0899 = 0.0719**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 • MNOG = 0.8 • 0.0578 = 0.0462**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 • MNOT = 0.13 • 0.0899 = 0.01169**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 • MNOG = 0.13 • 0.0578 = 0.00751**

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 = 0.1**

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 32 \cdot 0.47 \cdot (1 - 0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 32 = 0.2707$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 20.58 \cdot 0.47 \cdot (1 - 0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 20.58 = 0.174$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 7$ Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 2$ Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 22.4 = 44.8$ Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 32 \cdot 44.8 \cdot (1 - 7 / 100) = 1.333$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 20.58 \cdot 44.8 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.857$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 32 \cdot 8.12 \cdot 0.0023 = 0.598$ Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $\underline{G} = BG \cdot A1R \cdot F = 20.58 \cdot 13 \cdot 0.0023 = 0.615$ **Примесь: 0128 Кальций оксид (Негашенная известь) (635*)**

Список литературы:

Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Ленинград: Гидрометеиздат, 1986. п. 8. Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве строительных материалов. пп. 8.2.

Выброс загрязняющего вещества определяется как для шахтной печи обжига по формулам: $M_{сек} = v \cdot x \cdot (час \cdot C / 3600 = 7,0 \cdot x \cdot 29,63 \cdot 10 / 3600 = 0,5761$ г/с

$M_{год} = v \cdot x \cdot вох \cdot C \cdot 10^{-6} = 7,0 \cdot x \cdot 12800 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,896$ г/с

где v - объем загрязняющего газа (м³/ч) - 7,0 м³/кг (тал. 8.2 Сборника);

C - концентрация пыли в потоке загрязняющего газа (г/м³) - 10 г/м³ (табл. 8.2. Сборника) $\Theta_{час}$, $G_{i-од}$ - количество обжигаемой извести, кг/ч, кг/год

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0128	Кальций оксид (Негашенная известь) (635*)	0.5761	0.896
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0462	0.0719
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00751	0.01169
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.174	0.2707
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.857	1.333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.615	0.598

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев

Объект: 0004, Вариант 5 Промышленная база

Источник загрязнения: 6004, печь обжига извести (выгрузка извести из печи)

Источник выделения: 6004 01, печь обжига извести (выгрузка извести из печи)

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: Известь каменная

Примесь: 0128 Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)

Влажность материала, %, $VL = 0$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 1$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.07$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1.07$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B' / 3600 = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1.07 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.212$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 12$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.07 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1.07 \cdot 0.6 \cdot 12 = 0.00647$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.212$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.00647$

Итого выбросы от источника выделения: 001 печь обжига извести (выгрузка извести из печи)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.212	0.00647

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев

Объект: 0004, Вариант 5 Промышленная база

Источник загрязнения: 6005, склад известняка

Источник выделения: 6005 01, склад известняка

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: Известняк

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, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 36$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого 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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.003 \cdot 36 = 0.001065$

Время работы склада в году, часов, $RT = 6600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.003 \cdot 36 \cdot 6600 \cdot 0.0036 = 0.01786$

Операция: Переработка

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1.07$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1.07 \cdot 106 \cdot 0.7 / 3600 = 0.001132$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 12$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04$

$\cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1.07 \cdot 0.7 \cdot 12 = 0.0000345$

Максимальный разовый выброс (хранение+переработка), г/сек, $G = 0.002197$

Валовый выброс (хранение+переработка), т/год, $M = 0.0179$

Итого выбросы от источника выделения: 001 склад известняка

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*)	0.0021970	0.0179000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев

Объект: 0004, Вариант 5 Промышленная база

Источник загрязнения: 6006, сварочный пост

Источник выделения: 6006 01, сварочный пост

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 , $K_{\text{NO}_2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $K_{\text{NO}} = 0.13$

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, $\text{ВГОД} = 300$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $\text{ВЧАС} = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{\text{МХ}} = 11.5$

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), $K_{\text{МХ}} = 9.77$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\text{МГОД} = K_{\text{МХ}} \cdot \text{ВГОД} / 106 \cdot (1 - \square) = 9.77 \cdot 300 / 106 \cdot (1 - 0) = 0.00293$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\text{МСЕК} = K_{\text{МХ}} \cdot \text{ВЧАС} / 3600 \cdot (1 - \square) = 9.77 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.00407$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{\text{МХ}} = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\text{МГОД} = K_{\text{МХ}} \cdot \text{ВГОД} / 106 \cdot (1 - \square) = 1.73 \cdot 300 / 106 \cdot (1 - 0) = 0.000519$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\text{МСЕК} = K_{\text{МХ}} \cdot \text{ВЧАС} / 3600 \cdot (1 - \square) = 1.73 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.000721$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{\text{МХ}} = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\text{МГОД} = K_{\text{МХ}} \cdot \text{ВГОД} / 106 \cdot (1 - \square) = 0.4 \cdot 300 / 106 \cdot (1 - 0) = 0.00012$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\text{МСЕК} = K_{\text{МХ}} \cdot \text{ВЧАС} / 3600 \cdot (1 - \square) = 0.4 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0001667$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 500$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.5$
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $К М Х = 16.31$
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), $К М Х = 10.69$
Степень очистки, доли ед., $\square = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К М Х \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 10.69 \cdot 500 / 106 \cdot (1-0) = 0.00535$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К М Х \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 10.69 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00445$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $К М Х = 0.92$
Степень очистки, доли ед., $\square = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К М Х \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 0.92 \cdot 500 / 106 \cdot (1-0) = 0.00046$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К М Х \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 0.92 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000383$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $К М Х = 1.4$
Степень очистки, доли ед., $\square = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К М Х \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 1.4 \cdot 500 / 106 \cdot (1-0) = 0.0007$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К М Х \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 1.4 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000583$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $К М Х = 3.3$
Степень очистки, доли ед., $\square = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К М Х \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 3.3 \cdot 500 / 106 \cdot (1-0) = 0.00165$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К М Х \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 3.3 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001375$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $К М Х = 0.75$
Степень очистки, доли ед., $\square = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К М Х \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 0.75 \cdot 500 / 106 \cdot (1-0) = 0.000375$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К М Х \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 0.75 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003125$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K M X = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = KNO_2 \cdot K M X \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 500 / 106 \cdot (1-0) = 0.0006$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = KNO_2 \cdot K M X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0005$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = KNO \cdot K M X \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 500 / 106 \cdot (1-0) = 0.0000975$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = KNO \cdot K M X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000813$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K M X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K M X \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 13.3 \cdot 500 / 106 \cdot (1-0) = 0.00665$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K M X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 13.3 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00554$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 400$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K M X = 16.99$

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), $K M X = 13.9$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K M X \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 13.9 \cdot 400 / 106 \cdot (1-0) = 0.00556$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K M X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 13.9 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00579$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K M X = 1.09$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K M X \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 1.09 \cdot 400 / 106 \cdot (1-0) = 0.000436$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K M X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 1.09 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000454$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K M X = 1$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K M X \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 1 \cdot 400 / 106 \cdot (1-0) = 0.0004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K M X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 1 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000417$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K M X = 1$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K M X \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 1 \cdot 400 / 106 \cdot (1-0) = 0.0004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K M X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 1 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000417$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K M X = 0.93$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K M X \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 0.93 \cdot 400 / 106 \cdot (1-0) = 0.000372$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K M X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 0.93 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003875$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K M X = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = KNO_2 \cdot K M X \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 400 / 106 \cdot (1-0) = 0.000864$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = KNO_2 \cdot K M X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0009$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = KNO \cdot K M X \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 400 / 106 \cdot (1-0) = 0.0001404$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = KNO \cdot K M X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001463$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K M X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K M X \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 13.3 \cdot 400 / 106 \cdot (1-0) = 0.00532$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K M X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 13.3 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00554$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): Универсальные сварочные электроды

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 200$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K M X = 11.5$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K M X = 9.77$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К М Х \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 9.77 \cdot 200 / 106 \cdot (1-0) = 0.001954$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К М Х \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 9.77 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00407$

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

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

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К М Х \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 1.73 \cdot 200 / 106 \cdot (1-0) = 0.000346$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К М Х \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 1.73 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000721$

Газы:

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

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

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К М Х \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 0.4 \cdot 200 / 106 \cdot (1-0) = 0.00008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К М Х \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 0.4 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001667$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00579	0.015794
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.001761
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0009	0.001464
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001463	0.0002379
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.01197
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0003875	0.000947
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001375	0.00205
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)	0.000583	0.0011

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев

Объект: 0004, Вариант 5 Промышленная база

Источник загрязнения: 6009, склад угля

Источник выделения: 6009 01, склад 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, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

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

Поверхность пыления в плане, м², $F = 40$

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), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.005 \cdot 40 = 0.002465$

Время работы склада в году, часов, $RT = 6600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $B_{ГОД} = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.005 \cdot 40 \cdot 6600 \cdot 0.0036 = 0.04134$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

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, $G = 5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B' / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.00496$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 6.4$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 5 \cdot 0.7 \cdot 6.4 = 0.0000806$

Максимальный разовый выброс (хранение+переработка), г/сек, $G = 0.00743$

Валовый выброс (хранение+переработка), т/год, $M = 0.0414$

Итого выбросы от источника выделения: 001 склад 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*)	0.0074300	0.0414000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев

Объект: 0004, Вариант 5 Промышленная база

Источник загрязнения: 6010, склад золошлаковых отходов

Источник выделения: 6010 01, склад золошлаковых отходов

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, %, $VL = 8$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 6$

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), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 6 = 0.00355$

Время работы склада в году, часов, $RT = 6600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 6 \cdot 6600 \cdot 0.0036 = 0.0595$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.433$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B' / 3600 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 0.433 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.2$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 6$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.06 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.6 \cdot 0.433 \cdot 0.7 \cdot 6 = 0.000629$

Максимальный разовый выброс (хранение+переработка), г/сек, $G = 0.04475$

Валовый выброс (хранение+переработка), т/год, $M = 0.0601$

Итого выбросы от источника выделения: 001 склад золошлаковых отходов

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)	0.0447500	0.0601000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев

Объект: 0004, Вариант 5 Промышленная база

Источник загрязнения: 6011, склад песка

Источник выделения: 6011 01, склад песка

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: Песок природный обогащен. и обогащ. из отсеков дробления

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, %, $VL = 2.9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.8$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 25$

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 25 = 0.0789$

Время работы склада в году, часов, $RT = 6600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 25 \cdot 6600 \cdot 0.0036 = 1.323$

Операция: Переработка

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 \cdot B / 3600$
 $= 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 106 \cdot 0.7 / 3600 = 0.2116$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 15$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05$

$\cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 15 = 0.00806$

Максимальный разовый выброс (хранение+переработка), г/сек, $G = 0.2905$

Валовый выброс (хранение+переработка), т/год, $M = 1.33$

Итого выбросы от источника выделения: 001 склад песка

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)	0.2905	1.33

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев

Объект: 0004, Вариант 5 Промышленная база

Источник загрязнения: 6012, склад балласта (ПГС)

Источник выделения: 6012 01, склад балласта (ПГС)

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: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 36$

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), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 36 = 0.001065$

Время работы склада в году, часов, $RT = 6600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 36 \cdot 6600 \cdot 0.0036 = 0.01786$

Операция: Переработка

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 \cdot B / 3600$

$$=0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 106 \cdot 0.7 / 3600 = 0.00238$$

Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 15**

$$\text{Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), } MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03$$

$$\cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 15 = 0.0000907$$

Максимальный разовый выброс (хранение+переработка), г/сек, ***G* = 0.003445**

Валовый выброс (хранение+переработка), т/год, ***M* = 0.01795**

Итого выбросы от источника выделения: 001 склад балласта (ПГС)

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.003445	0.01795

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев

Объект: 0004, Вариант 5 Промышленная база

Источник загрязнения: 6013, склад цемента

Источник выделения: 6013 01, склад цемента

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: Цемент

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, %, $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.9$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot$

$K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B' / 3600 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.001785$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 60$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot$

$K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 60 = 0.000272$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.001785$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.000272$

Итого выбросы от источника выделения: 001 склад цемента

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001785	0.000272

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев

Объект: 0004, Вариант 5 Промышленная база

Источник загрязнения: 6014, лакокрасочные работы

Источник выделения: 6014 01, лакокрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.8$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Волоэмульсия акриловая

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 66$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 7$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 66 \cdot 7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.03696$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 1 \cdot 66 \cdot 7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.01283333333$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 15$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 66 \cdot 15 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0792$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 1 \cdot 66 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.0275$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 66 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0528$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 1 \cdot 66 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.01833333333$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 45$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 66 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.2376$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 1 \cdot 66 \cdot 45 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.0825$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 15$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 66 \cdot 15 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0792$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 1 \cdot 66 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.0275$

Примесь: 1119 2-Этоксипанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 8$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 66 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.04224$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 1 \cdot 66 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.01466666667$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.25$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-030 (Олифа)

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 61$

Примесь: 2750 Растворитель нефти (1149*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.25 \cdot 61 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1525$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 1 \cdot 61 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.1694444444$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.02$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0072324$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0.5 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.050225$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.02 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0053676$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 0.5 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.037275$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.6$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.6 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.135$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.0625$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.6 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.135$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.0625$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.9$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.9 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.2025$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.0625$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.9 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.2025$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 106) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 106) = 0.0625$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.3447324
0621	Метилбензол (349)	0.0825	0.2376
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0275	0.0792
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0275	0.0792
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.01466666667	0.04224
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01833333333	0.0528
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01283333333	0.03696
2750	Сольвент нафта (1149*)	0.16944444444	0.1525
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0625	0.3428676

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев

Объект: 0004, Вариант 6 Промышленная база

Источник загрязнения: 6023, пост газовой сварки и резки металлов

Источник выделения: 6023 01, пост газовой сварки и резки металлов

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 500**

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

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 15**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 106 = 0.8 \cdot 15 \cdot 500 / 106 = 0.006$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$G = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 1 / 3600 = 0.00333$**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 106 = 0.13 \cdot 15 \cdot 500 / 106 = 0.000975$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 1 / 3600 = 0.000542$**

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, **$\underline{T} = 1000$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), **GT = 74** в том числе:

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

167

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **GT = 1.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **$\underline{M} = GT \cdot \underline{T} / 106 = 1.1 \cdot 1000 / 106 = 0.0011$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **$\underline{G} = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$**

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M} = GT \cdot \underline{T} / 106 = 72.9 \cdot 1000 / 106 = 0.0729$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G} = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M} = GT \cdot \underline{T} / 106 = 49.5 \cdot 1000 / 106 = 0.0495$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G} = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 39$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M} = KNO2 \cdot GT \cdot \underline{T} / 106 = 0.8 \cdot 39 \cdot 1000 / 106 = 0.0312$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G} = KNO2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 = 0.00867$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M} = KNO \cdot GT \cdot \underline{T} / 10 = 0.13 \cdot 39 \cdot 1000 / 106 = 0.00507$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G} = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 39 / 3600 = 0.001408$

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	0.0729
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056	0.0011
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01083	0.0372
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000542	0.006045
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.0495

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев

Объект: 0004, Вариант 6 Промышленная база

Источник загрязнения: 6024, гидроизоляционные работы

Источник выделения: 6024 01, гидроизоляционные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, **MS = 1.2**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 1**

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 63** **Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)** Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 57.4**

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100** Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **M = MS • F2 • FPI • DP • 10⁻⁶ = 1.2 • 63 • 57.4 • 100 • 10⁻⁶ = 0.434** Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,

G = MS1 • F2 • FPI • DP / (3.6 • 106) = 1 • 63 • 57.4 • 100 / (3.6 • 106) = 0.1005

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 42.6**

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100** Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **M = MS • F2 • FPI • DP • 10⁻⁶ = 1.2 • 63 • 42.6 • 100 • 10⁻⁶ = 0.322** Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,

G = MS1 • F2 • FPI • DP / (3.6 • 106) = 1 • 63 • 42.6 • 100 / (3.6 • 106) = 0.0746

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.1005	0.434
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0746	0.322

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев

Объект: 0004, Вариант 6 Промышленная база

Источник загрязнения: 6025, склад щебня

Источник выделения: 6025 01, склад щебня

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: Щебенка

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 40$

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),
 $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 40 = 0.001183$

Время работы склада в году, часов, $RT = 6600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),

$MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 40 \cdot 6600 \cdot 0.0036 = 0.01984$

Операция: Переработка

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.04$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),

$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 106 \cdot 0.7 / 3600 = 0.001587$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 36$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),

$$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 36 = 0.0001452$$

Максимальный разовый выброс (хранение+переработка), г/сек, $G = 0.00277$

Валовый выброс (хранение+переработка), т/год, $M = 0.02$

Итого выбросы от источника выделения: 001 склад щебня

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)	0.00277	0.02

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев

Объект: 0005, Вариант 1 Ремонтные работы на объектах города

Источник загрязнения: 6026, электросварочные работы

Источник выделения: 6026 01, электросварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 , $K_{\text{NO}_2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $K_{\text{NO}} = 0.13$

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, $\text{ВГОД} = 1700$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $\text{ВЧАС} = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{\text{МХ}} = 11.5$

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), $K_{\text{МХ}} = 9.77$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\text{МГОД} = K_{\text{МХ}} \cdot \text{ВГОД} / 106 \cdot (1 - \square) = 9.77 \cdot 1700 / 106 \cdot (1 - 0) = 0.0166$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\text{МСЕК} = K_{\text{МХ}} \cdot \text{ВЧАС} / 3600 \cdot (1 - \square) = 9.77 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.00407$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{\text{МХ}} = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\text{МГОД} = K_{\text{МХ}} \cdot \text{ВГОД} / 106 \cdot (1 - \square) = 1.73 \cdot 1700 / 106 \cdot (1 - 0) = 0.00294$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\text{МСЕК} = K_{\text{МХ}} \cdot \text{ВЧАС} / 3600 \cdot (1 - \square) = 1.73 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.000721$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_{\text{МХ}} = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\text{МГОД} = K_{\text{МХ}} \cdot \text{ВГОД} / 106 \cdot (1 - \square) = 0.4 \cdot 1700 / 106 \cdot (1 - 0) = 0.00068$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\text{МСЕК} = K_{\text{МХ}} \cdot \text{ВЧАС} / 3600 \cdot (1 - \square) = 0.4 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0001667$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 1300$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.5$
Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $К М Х = 16.31$
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), $К М Х = 10.69$
Степень очистки, доли ед., $\square = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К М Х \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 10.69 \cdot 1300 / 106 \cdot (1-0) = 0.0139$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К М Х \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 10.69 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00445$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $К М Х = 0.92$
Степень очистки, доли ед., $\square = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К М Х \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 0.92 \cdot 1300 / 106 \cdot (1-0) = 0.001196$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К М Х \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 0.92 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000383$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $К М Х = 1.4$
Степень очистки, доли ед., $\square = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К М Х \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 1.4 \cdot 1300 / 106 \cdot (1-0) = 0.00182$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К М Х \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 1.4 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000583$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $К М Х = 3.3$
Степень очистки, доли ед., $\square = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К М Х \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 3.3 \cdot 1300 / 106 \cdot (1-0) = 0.00429$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К М Х \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 3.3 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001375$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $К М Х = 0.75$
Степень очистки, доли ед., $\square = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К М Х \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 0.75 \cdot 1300 / 106 \cdot (1-0) = 0.000975$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К М Х \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 0.75 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003125$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K M X = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = KNO_2 \cdot K M X \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1300 / 106 \cdot (1-0) = 0.00156$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = KNO_2 \cdot K M X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0005$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = KNO \cdot K M X \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1300 / 106 \cdot (1-0) = 0.0002535$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = KNO \cdot K M X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000813$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K M X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K M X \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 13.3 \cdot 1300 / 106 \cdot (1-0) = 0.0173$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K M X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 13.3 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00554$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 800$

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), $K M X = 16.99$ 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), $K M X = 13.9$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K M X \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 13.9 \cdot 800 / 106 \cdot (1-0) = 0.01112$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K M X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 13.9 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00386$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K M X = 1.09$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K M X \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 1.09 \cdot 800 / 106 \cdot (1-0) = 0.000872$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K M X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 1.09 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000303$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K M X = 1$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K M X \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 1 \cdot 800 / 106 \cdot (1-0) = 0.0008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K M X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000278$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K M X = 1$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K M X \cdot ВГОД / 106 \cdot (1 - \square) = 1 \cdot 800 / 106 \cdot (1 - 0) = 0.0008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K M X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1 - \square) = 1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.000278$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K M X = 0.93$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K M X \cdot ВГОД / 106 \cdot (1 - \square) = 0.93 \cdot 800 / 106 \cdot (1 - 0) = 0.000744$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K M X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1 - \square) = 0.93 \cdot 1 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0002583$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K M X = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = KNO_2 \cdot K M X \cdot ВГОД / 106 \cdot (1 - \square) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 800 / 106 \cdot (1 - 0) = 0.001728$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = KNO_2 \cdot K M X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1 - \square) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0006$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = KNO \cdot K M X \cdot ВГОД / 106 \cdot (1 - \square) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 800 / 106 \cdot (1 - 0) = 0.000281$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = KNO \cdot K M X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1 - \square) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0000975$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K M X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K M X \cdot ВГОД / 106 \cdot (1 - \square) = 13.3 \cdot 800 / 106 \cdot (1 - 0) = 0.01064$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K M X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1 - \square) = 13.3 \cdot 1 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.003694$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 300$

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), $K M X = 11.5$

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), $K M X = 9.77$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K M X \cdot ВГОД / 106 \cdot (1 - \square) = 9.77 \cdot 300 / 106 \cdot (1 - 0) = 0.00293$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К М Х \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 9.77 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002714$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $К М Х = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К М Х \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 1.73 \cdot 300 / 106 \cdot (1-0) = 0.000519$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К М Х \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 1.73 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000481$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $К М Х = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\square = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = К М Х \cdot ВГОД / 106 \cdot (1-\square) = 0.4 \cdot 300 / 106 \cdot (1-0) = 0.00012$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = К М Х \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\square) = 0.4 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001111$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00445	0.04455
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.005527
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006	0.003288
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975	0.0005345
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00554	0.02794
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0003125	0.002519
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.001375	0.00509
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)	0.000583	0.00262

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев

Объект: 0005, Вариант 1 Ремонтные работы на объектах города

Источник загрязнения: 6027, газосварочные работы

Источник выделения: 6027 01, газосварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

Степень очистки, доли ед., **η = 0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 4500**

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

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **К М Х = 15**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., **□ = 0**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **МГОД = KNO₂ · К М Х · ВГОД / 106 · (1-□) = 0.8 · 15 · 4500 / 106 · (1-0) = 0.054**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **МСЕК = KNO₂ · К М Х · ВЧАС / 3600 · (1-□) = 0.8 · 15 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.003333**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **МГОД = KNO · К М Х · ВГОД / 106 · (1-□) = 0.13 · 15 · 4500 / 106 · (1-0) = 0.00878**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **МСЕК = KNO · К М Х · ВЧАС / 3600 · (1-□) = 0.13 · 15 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.000542**

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 500**

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

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **К М Х = 22**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., **□ = 0**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **МГОД = KNO₂ · К М Х · ВГОД / 106 · (1-□) = 0.8 · 22 · 500 / 106 · (1-0) = 0.0088**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **МСЕК = KNO₂ · К М Х · ВЧАС / 3600 · (1-□) = 0.8 · 22 · 1 / 3600 · (1-0) = 0.00489**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = KNO \cdot K M X \cdot B_{ГОД} / 106 \cdot (1-\alpha) = 0.13 \cdot 22 \cdot 500 / 106 \cdot (1-0) = 0.00143$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = KNO \cdot K M X \cdot B_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\alpha) = 0.13 \cdot 22 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000794$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00489	0.0628
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000794	0.01021

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, Сатпаев

Объект: 0005, Вариант 1 Ремонтные работы на объектах города

Источник загрязнения: 6028, газорезательные работы

Источник выделения: 6028 01, газорезательные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, ***KNO₂* = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO* = 0.13**

Степень очистки, доли ед., ***η* = 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* = 2500**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), ***GT* = 74** в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT* = 1.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***M* = $GT \cdot T / 106 = 1.1 \cdot 2500 / 106 = 0.00275$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***G* = $GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$**

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT* = 72.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***M* = $GT \cdot T / 106 = 72.9 \cdot 2500 / 106 = 0.1823$** Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***G* = $GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$**

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT* = 49.5**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***M* = $GT \cdot T / 106 = 49.5 \cdot 2500 / 106 = 0.1238$** Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***G* = $GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$** Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT* = 39**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***M* = $KNO_2 \cdot GT \cdot T / 106 = 0.8 \cdot 39 \cdot 2500 / 106 = 0.078$** Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***G* = $KNO_2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 = 0.00867$** ***Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)***

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***M* = $KNO \cdot GT \cdot T / 106 = 0.13 \cdot 39 \cdot 2500 / 106 = 0.01268$** Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***G* = $KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 39 / 3600 = 0.001408$** Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, ***KNO₂* = 0.8**

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.1823
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056	0.00275
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867	0.078
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408	0.01268
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.1238

31.03.2026

1. Город -
2. Адрес - **область Улытау, Сатпаев**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"ZhanAy Project\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО «Сатпаевское предприятие тепловодоснабжения»**
6. Разрабатываемый проект - **Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Улытау, Сатпаев выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "ZhanAy Project"

Закключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Сатпаев

Коэффициент A = 200

Скорость ветра U_{мр} = 12.0 м/с (для лета 5.5, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 20.0 град.С

Температура зимняя = -15.1 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

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

ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
6017	П1	2.0				80.0	62.65	-7.09	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003875

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники						
Их расчетные параметры						
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	6017	0.000388	П1	0.081580	0.50	28.5
Суммарный Мq= 0.000388 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.081580 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 588х420 с шагом 42

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 002

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 002

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 65.0 м, Y= -41.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0780702 доли ПДК _{мр}
	0.0015614 мг/м3

Достигается при опасном направлении 356 град.

и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mq)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	6017	П1	0.00038750	0.0780702	100.00	100.00	201.4715424
В сумме =				0.0780702	100.00		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 115.3 м, Y= 120.2 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0255509 доли ПДК _{мр}
	0.0005110 мг/м3

Достигается при опасном направлении 202 град.

и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mq)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	6017	П1	0.00038750	0.0255509	100.00	100.00	65.9377213
В сумме =				0.0255509	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 177.5 м, Y= -33.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0312577 доли ПДК _{мр}
	0.0006252 мг/м3

Достигается при опасном направлении 283 град.

и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mq)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	6017	П1	0.00038750	0.0312577	100.00	100.00	80.6649170
В сумме =				0.0312577	100.00		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Точка 1. Расчетная точка №1.

Координаты точки : X= 31.0 м, Y= 159.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0191060 доли ПДКмр
		0.0003821 мг/м3

Достигается при опасном направлении 169 град.

и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния	
Ист.			М- (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M	
1	6017	П1	0.00038750	0.0191060	100.00	100.00	49.3058777	
В сумме =				0.0191060	100.00			

Точка 2. Расчетная точка №2.

Координаты точки : X= 187.0 м, Y= -8.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0292313 доли ПДКмр
		0.0005846 мг/м3

Достигается при опасном направлении 270 град.

и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния	
Ист.			М- (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M	
1	6017	П1	0.00038750	0.0292313	100.00	100.00	75.4357071	
В сумме =				0.0292313	100.00			

Точка 3. Расчетная точка №3.

Координаты точки : X= -74.0 м, Y= -148.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0152319 доли ПДКмр
		0.0003046 мг/м3

Достигается при опасном направлении 44 град.

и скорости ветра 1.01 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния	
Ист.			М- (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M	
1	6017	П1	0.00038750	0.0152319	100.00	100.00	39.3080635	
В сумме =				0.0152319	100.00			

Точка 4. Расчетная точка №4.

Координаты точки : X= -164.0 м, Y= 76.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0109570 доли ПДКмр
		0.0002191 мг/м3

Достигается при опасном направлении 110 град.

и скорости ветра 1.26 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния	
Ист.			М- (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M	
1	6017	П1	0.00038750	0.0109570	100.00	100.00	28.2761936	
В сумме =				0.0109570	100.00			

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 47.2 м, Y= -25.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0811698 доли ПДКмр
		0.0016234 мг/м3

Достигается при опасном направлении 39 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния	
Ист.			М- (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M	
1	6017	П1	0.00038750	0.0811698	100.00	100.00	209.4703674	
В сумме =				0.0811698	100.00			

3. Исходные параметры источников.

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)

(615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с
6017	П1	2.0				80.0	62.65	-7.09	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0013750

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники															
Их расчетные параметры															
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм									
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	6017	0.001375	П1	0.086843	0.50	14.3									

Суммарный Мq= 0.001375 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.086843 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 002 : 588х420 с шагом 42
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 002
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 002
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 65.0 м, Y= 1.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0802935 доли ПДКмр
0.0160587 мг/м3

Достигается при опасном направлении 196 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М	М (Мг)	С (доли ПДК)	б=С/М			
1	6017	П1	0.001375	0.0802935	100.00	100.00	58.3952446
В сумме =				0.0802935	100.00		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 115.3 м, Y= 120.2 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0094259 доли ПДКмр
0.0018852 мг/м3

Достигается при опасном направлении 202 град.
и скорости ветра 1.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М	М (Мг)	С (доли ПДК)	б=С/М			
1	6017	П1	0.001375	0.0094259	100.00	100.00	6.8551736
В сумме =				0.0094259	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 177.5 м, Y= -33.8 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0121084 доли ПДКмр
0.0024217 мг/м3

Достигается при опасном направлении 283 град.
и скорости ветра 1.22 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М	М (Мг)	С (доли ПДК)	б=С/М			
1	6017	П1	0.001375	0.0121084	100.00	100.00	8.8060732
В сумме =				0.0121084	100.00		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Точка 1. Расчетная точка №1.
Координаты точки : X= 31.0 м, Y= 159.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0070416 доли ПДКмр
0.0014083 мг/м3

Достигается при опасном направлении 169 град.
и скорости ветра 3.66 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М	М (Мг)	С (доли ПДК)	б=С/М			
1	6017	П1	0.001375	0.0070416	100.00	100.00	5.1211481
В сумме =				0.0070416	100.00		

Точка 2. Расчетная точка №2.

Координаты точки : X= 187.0 м, Y= -8.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0111072 доли ПДКмр
0.0022214 мг/м3

Достигается при опасном направлении 270 град.
и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М	М (Мг)	С (доли ПДК)	б=С/М			
1	6017	П1	0.001375	0.0111072	100.00	100.00	8.0779943
В сумме =				0.0111072	100.00		

Точка 3. Расчетная точка №3.

Координаты точки : X= -74.0 м, Y= -148.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0058105 доли ПДКмр
0.0011621 мг/м3

Достигается при опасном направлении 44 град.
и скорости ветра 4.93 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С (доли ПДК)	С	С	b=C/M
1	6017	П1	0.001375	0.0058105	100.00	100.00	4.2258182
В сумме =				0.0058105	100.00		

Точка 4. Расчетная точка №4.

Координаты точки : X= -164.0 м, Y= 76.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0045165 доли ПДКмр
		0.0009033 мг/м3

Достигается при опасном направлении 110 град.
и скорости ветра 6.84 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С (доли ПДК)	С	С	b=C/M
1	6017	П1	0.001375	0.0045165	100.00	100.00	3.2847595
В сумме =				0.0045165	100.00		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 54.1 м, Y= -14.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0858506 доли ПДКмр
		0.0171701 мг/м3

Достигается при опасном направлении 48 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С (доли ПДК)	С	С	b=C/M
1	6017	П1	0.001375	0.0858506	100.00	100.00	62.4368095
В сумме =				0.0858506	100.00		

3. Исходные параметры источников.

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6008	п1	2.0			130.0	41.65	-45.63	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001111	
6016	п1	2.0			25.0	-5.68	12.36	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0083333	
6020	п1	2.0			130.0	68.25	21.24	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002933	
6021	п1	2.0			130.0	68.25	21.24	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0254330	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре суммарной, с суммарным М							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	Ист.-	-----	-----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]---	
1	6008	0.000111	П1	0.000794	0.50	11.4	
2	6016	0.008333	П1	0.059528	0.50	11.4	
3	6020	0.000293	П1	0.000082	0.50	45.6	
4	6021	0.025433	П1	0.007153	0.50	45.6	
Суммарный Мq=		0.034171 г/с					
Сумма См по всем источникам =				0.067557 долей ПДК			
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 588x420 с шагом 42

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 002

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 002

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -19.0 м, Y= 1.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0532860 доли ПДКмр
		0.2664302 мг/м3

Достигается при опасном направлении 51 град.  
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С (доли ПДК)	С	С	b=C/M
1	6016	П1	0.008333	0.0516498	96.93	96.93	6.1979804
В сумме =				0.0516498	96.93		
Суммарный вклад остальных =				0.0016362	3.07 (3 источника)		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 127.2 м, Y= 116.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0062589 доли ПДКмр |  
 | 0.0312943 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 217 град.  
 и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Кэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Mq)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	б=С/М
1	6021	П1	0.0254	0.0044404	70.95	70.95	0.174590170
2	6016	П1	0.008333	0.0017421	27.83	98.78	0.209054768
В сумме =				0.0061825	98.78		
Суммарный вклад остальных =				0.0000764	1.22 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 191.1 м, Y= 5.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0062839 доли ПДКмр |  
 | 0.0314196 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.  
 и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Кэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Mq)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	б=С/М
1	6021	П1	0.0254	0.0042639	67.85	67.85	0.167650446
2	6016	П1	0.008333	0.0019605	31.20	99.05	0.235265553
В сумме =				0.0062244	99.05		
Суммарный вклад остальных =				0.0000595	0.95 (2 источника)		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Точка 1. Расчетная точка №1.  
 Координаты точки : X= 31.0 м, Y= 159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0048731 доли ПДКмр |  
 | 0.0243654 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.  
 и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Кэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Mq)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	б=С/М
1	6021	П1	0.0254	0.0030184	61.94	61.94	0.118678749
2	6016	П1	0.008333	0.0017968	36.87	98.81	0.215613216
В сумме =				0.0048151	98.81		
Суммарный вклад остальных =				0.0000579	1.19 (2 источника)		

Точка 2. Расчетная точка №2.  
 Координаты точки : X= 187.0 м, Y= -8.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0062974 доли ПДКмр |  
 | 0.0314872 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 281 град.  
 и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Кэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Mq)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	б=С/М
1	6021	П1	0.0254	0.0042660	67.74	67.74	0.167735711
2	6016	П1	0.008333	0.0019713	31.30	99.05	0.236554310
В сумме =				0.0062373	99.05		
Суммарный вклад остальных =				0.0000601	0.95 (2 источника)		

Точка 3. Расчетная точка №3.  
 Координаты точки : X= -74.0 м, Y= -148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0041489 доли ПДКмр |  
 | 0.0207446 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 31 град.  
 и скорости ветра 0.75 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Кэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Mq)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	б=С/М
1	6016	П1	0.008333	0.0022347	53.86	53.86	0.268168062
2	6021	П1	0.0254	0.0018707	45.09	98.95	0.073553339
В сумме =				0.0041054	98.95		
Суммарный вклад остальных =				0.0000435	1.05 (2 источника)		

Точка 4. Расчетная точка №4.  
 Координаты точки : X= -164.0 м, Y= 76.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0045823 доли ПДКмр |  
 | 0.0229114 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 108 град.  
 и скорости ветра 0.98 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Кэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Mq)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	б=С/М
1	6016	П1	0.008333	0.0026728	58.33	58.33	0.320741951
2	6021	П1	0.0254	0.0018748	40.91	99.24	0.073715806
В сумме =				0.0045477	99.24		
Суммарный вклад остальных =				0.0000346	0.76 (2 источника)		

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -60.7 м, Y= 11.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0226893 доли ПДКмр |  
| 0.1134465 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 88 град.  
и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния	b=C/M	
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]	С	С	С	С	С
1	6016	П1	0.008333	0.0186179	82.06	82.06	2.2341468		
2	6021	П1	0.0254	0.0040195	17.72	99.77	0.158042997		
В сумме =				0.0226374	99.77				
Суммарный вклад остальных =				0.0000519	0.23 (2 источника)				

#### 3. Исходные параметры источников.

Примесь :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)

ПДКмр для примеси 2978 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6016	П1	2.0			25.0		-5.68	12.36	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0090400

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники									
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm			
п/п	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6016	0.009040	П1	9.686320	0.50	5.7			
Суммарный Mq=				0.009040 г/с					
Сумма Cm по всем источникам =				9.686320 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с					

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 588x420 с шагом 42

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 002

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 002

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -19.0 м, Y= 1.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.1733685 доли ПДКмр |  
| 0.5173369 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 50 град.  
и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния	b=C/M	
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]	С	С	С	С	С
1	6016	П1	0.009040	5.1733685	100.00	100.00	572.2752686		
В сумме =				5.1733685	100.00				

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 35.2 м, Y= 142.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3371133 доли ПДКмр |  
| 0.0337113 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 197 град.  
и скорости ветра 10.97 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния	b=C/M	
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]	С	С	С	С	С
1	6016	П1	0.009040	0.3371133	100.00	100.00	37.2912979		
В сумме =				0.3371133	100.00				

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 28.0 м, Y= 159.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3025624 доли ПДКмр |  
| 0.0302562 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 193 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния	b=C/M	
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]	С	С	С	С	С
1	6016	П1	0.009040	0.3025624	100.00	100.00	33.4692955		

| В сумме = 0.3025624 100.00 |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Точка 1. Расчетная точка №1.

Координаты точки : X= 31.0 м, Y= 159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3021504 доли ПДКмр |  
| 0.0302150 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 194 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	б=С/М
1	6016	П1	0.009040	0.3021504	100.00	100.00	33.4237175
В сумме =				0.3021504	100.00		

Точка 2. Расчетная точка №2.

Координаты точки : X= 187.0 м, Y= -8.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2214545 доли ПДКмр |  
| 0.0221455 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	б=С/М
1	6016	П1	0.009040	0.2214545	100.00	100.00	24.4971809
В сумме =				0.2214545	100.00		

Точка 3. Расчетная точка №3.

Координаты точки : X= -74.0 м, Y= -148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2545603 доли ПДКмр |  
| 0.0254560 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 23 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	б=С/М
1	6016	П1	0.009040	0.2545603	100.00	100.00	28.1593285
В сумме =				0.2545603	100.00		

Точка 4. Расчетная точка №4.

Координаты точки : X= -164.0 м, Y= 76.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2614702 доли ПДКмр |  
| 0.0261470 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 112 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	б=С/М
1	6016	П1	0.009040	0.2614702	100.00	100.00	28.9236984
В сумме =				0.2614702	100.00		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -2.7 м, Y= -41.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1037537 доли ПДКмр |  
| 0.1103754 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.

и скорости ветра 1.59 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	б=С/М
1	6016	П1	0.009040	1.1037537	100.00	100.00	122.0966492
В сумме =				1.1037537	100.00		

3. Исходные параметры источников.

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
----- Примесь 0301-----															
6008	П1	2.0			130.0		41.65	-45.63	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0012544
6017	П1	2.0			80.0		62.65	-7.09	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0009000
6018	П1	2.0			80.0		10.65	21.81	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0048900
6020	П1	2.0			130.0		68.25	21.24	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000346
6021	П1	2.0			130.0		68.25	21.24	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0225790
----- Примесь 0330-----															
6008	П1	2.0			130.0		41.65	-45.63	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002680
6016	П1	2.0			25.0		-5.68	12.36	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	1.875E-8
6020	П1	2.0			130.0		68.25	21.24	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000127
6021	П1	2.0			130.0		68.25	21.24	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0020119

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	$M_q$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	6008	0.006808	П1	0.243158	0.50	11.4
2	6017	0.004500	П1	0.018948	0.50	28.5
3	6018	0.024450	П1	0.873269	0.50	11.4
4	6020	0.000198	П1	0.000279	0.50	45.6
5	6021	0.116919	П1	0.164417	0.50	45.6
6	6016	0.00000004	П1	0.000001	0.50	11.4
Суммарный $M_q = 0.152875$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма $C_m$ по всем источникам = 1.300072 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

#### 5. Управляющие параметры расчета

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 588х420 с шагом 42

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 002

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 002

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{пр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 23.0 м, Y= 1.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.6356713$  долей ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 329 град.  
и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %
-Ист.-	-Ист.-		-М- ( $M_q$ )	-С [доли ПДК]-		-b=C/M
1	6018	П1	0.0245	0.6356713	100.00	100.00
В сумме =				0.6356713	100.00	
Суммарный вклад остальных =				0.0000000	0.00 (5 источников)	

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 115.3 м, Y= 120.2 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.1503432$  долей ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 210 град.  
и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %
-Ист.-	-Ист.-		-М- ( $M_q$ )	-С [доли ПДК]-		-b=C/M
1	6021	П1	0.1169	0.1054530	70.14	70.14
2	6018	П1	0.0245	0.0310104	20.63	90.77
3	6008	П1	0.006808	0.0085135	5.66	96.43
В сумме =				0.1449769	96.43	
Суммарный вклад остальных =				0.0053663	3.57 (3 источника)	

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 191.1 м, Y= 5.6 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.1406115$  долей ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 276 град.  
и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %
-Ист.-	-Ист.-		-М- ( $M_q$ )	-С [доли ПДК]-		-b=C/M
1	6021	П1	0.1169	0.0983417	69.94	69.94
2	6018	П1	0.0245	0.0338329	24.06	94.00
3	6017	П1	0.004500	0.0049357	3.51	97.51
В сумме =				0.1371103	97.51	
Суммарный вклад остальных =				0.0035012	2.49 (3 источника)	

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Точка 1. Расчетная точка №1.

Координаты точки : X= 31.0 м, Y= 159.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.1236279$  долей ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 172 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %
-Ист.-	-Ист.-		-М- ( $M_q$ )	-С [доли ПДК]-		-b=C/M
1	6021	П1	0.1169	0.0785799	63.56	63.56
2	6018	П1	0.0245	0.0336420	27.21	90.77
3	6008	П1	0.006808	0.0071271	5.76	96.54
В сумме =				0.1193491	96.54	
Суммарный вклад остальных =				0.0042788	3.46 (3 источника)	

~~~~~  
Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 0.0 %
Точка 2. Расчетная точка №2.
Координаты точки : X= 187.0 м, Y= -8.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1417422 доли ПДКмп |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 282 град.  
и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]	С	С	b=C/M
1	6021	П1	0.1169	0.0991514	69.95	69.95	0.848042667
2	6018	П1	0.0245	0.0341475	24.09	94.04	1.3966277
3	6017	П1	0.004500	0.0052105	3.68	97.72	1.1578889
			В сумме =	0.1385095	97.72		
			Суммарный вклад остальных =	0.0032327	2.28 (3 источника)		

~~~~~

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 0.0 %
Точка 3. Расчетная точка №3.
Координаты точки : X= -74.0 м, Y= -148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0887303 доли ПДКмп |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 37 град.  
и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]	С	С	b=C/M
1	6021	П1	0.1169	0.0501980	56.57	56.57	0.429343760
2	6018	П1	0.0245	0.0254734	28.71	85.28	1.0418565
3	6008	П1	0.006808	0.0098602	11.11	96.40	1.4483203
			В сумме =	0.0855316	96.40		
			Суммарный вклад остальных =	0.0031987	3.60 (3 источника)		

~~~~~

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 0.0 %
Точка 4. Расчетная точка №4.
Координаты точки : X= -164.0 м, Y= 76.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0866184 доли ПДКмп |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 106 град.  
и скорости ветра 0.93 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]	С	С	b=C/M
1	6021	П1	0.1169	0.0451554	52.13	52.13	0.386214048
2	6018	П1	0.0245	0.0354930	40.98	93.11	1.4516563
3	6008	П1	0.006808	0.0034891	4.03	97.14	0.512497187
			В сумме =	0.0841375	97.14		
			Суммарный вклад остальных =	0.0024809	2.86 (3 источника)		

~~~~~

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 0.0 %
Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 4 расчетных точках из 4.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 53.0 м, Y= 34.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3606496 доли ПДКмп |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 253 град.  
и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С [доли ПДК]	С	С	b=C/M
1	6018	П1	0.0245	0.3606493	100.00	100.00	14.7504807
			В сумме =	0.3606493	100.00		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000004	0.00 (5 источников)		

~~~~~

3. Исходные параметры источников.
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|-------------------------|------|------|------|------|-------|------|-------|--------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| ----- Примесь 0330----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6008 | П1 | 2.0 | | | 130.0 | | 41.65 | -45.63 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0002680 |
| 6016 | П1 | 2.0 | | | 25.0 | | -5.68 | 12.36 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 1.875E-8 |
| 6020 | П1 | 2.0 | | | 130.0 | | 68.25 | 21.24 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000127 |
| 6021 | П1 | 2.0 | | | 130.0 | | 68.25 | 21.24 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0020119 |
| ----- Примесь 0342----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6017 | П1 | 2.0 | | | 80.0 | | 62.65 | -7.09 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0003875 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

~~~~~

- Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а  
суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$   
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  
по всей площади, а  $Cm$  - концентрация одиночного источника,  
расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$   
~~~~~

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|--|------|------------|-----|------------------------|----------|------|
| Номер | Код | Мq | Тип | См | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6008 | 0.000536 | П1 | 0.019144 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 6016 | 0.00000004 | П1 | 0.000001 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 6020 | 0.000025 | П1 | 0.000036 | 0.50 | 45.6 |
| 4 | 6021 | 0.004024 | П1 | 0.005658 | 0.50 | 45.6 |
| 5 | 6017 | 0.019375 | П1 | 0.081580 | 0.50 | 28.5 |
| Суммарный Мq= 0.023960 (сумма Мq/ПДК по всем примесям) | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | 0.106420 долей ПДК | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 м/с | |

5. Управляющие параметры расчета

Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 002 : 588х420 с шагом 42
 Расчет по границе области влияния
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 002
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 002
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 65.0 м, Y= -41.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0828840 долей ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 356 град.
 и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|----------|--------------|-----------|---------------|----------------|
| Ист. | | | М (Мq) | С [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6017 | П1 | 0.0194 | 0.0780702 | 94.19 | 94.19 | 4.0294309 |
| 2 | 6021 | П1 | 0.004024 | 0.0047837 | 5.77 | 99.96 | 1.1888509 |
| В сумме = | | | | 0.0828539 | 99.96 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0000301 | 0.04 | (3 источника) | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 115.3 м, Y= 120.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0299252 долей ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 203 град.
 и скорости ветра 0.79 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|----------|--------------|-----------|---------------|----------------|
| Ист. | | | М (Мq) | С [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6017 | П1 | 0.0194 | 0.0255332 | 85.32 | 85.32 | 1.3178405 |
| 2 | 6021 | П1 | 0.004024 | 0.0036016 | 12.04 | 97.36 | 0.895079255 |
| В сумме = | | | | 0.0291348 | 97.36 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0007904 | 2.64 | (3 источника) | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 177.5 м, Y= -33.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0341880 долей ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 284 град.
 и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|----------|--------------|-----------|---------------|----------------|
| Ист. | | | М (Мq) | С [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6017 | П1 | 0.0194 | 0.0311556 | 91.13 | 91.13 | 1.6080332 |
| 2 | 6021 | П1 | 0.004024 | 0.0024140 | 7.06 | 98.19 | 0.599938154 |
| В сумме = | | | | 0.0335697 | 98.19 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0006183 | 1.81 | (3 источника) | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Точка 1. Расчетная точка №1.
 Координаты точки : X= 31.0 м, Y= 159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0224111 долей ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 169 град.
 и скорости ветра 0.86 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|----------|--------------|-----------|---------------|----------------|
| Ист. | | | М (Мq) | С [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6017 | П1 | 0.0194 | 0.0190820 | 85.15 | 85.15 | 0.984875798 |
| 2 | 6021 | П1 | 0.004024 | 0.0027717 | 12.37 | 97.51 | 0.688820362 |
| В сумме = | | | | 0.0218536 | 97.51 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0005575 | 2.49 | (3 источника) | |

Точка 2. Расчетная точка №2.

Координаты точки : X= 187.0 м, Y= -8.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0322129 долей ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 271 град.
 и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|----------|--------------|-----------|---------------|----------------|
| Ист. | | | М (Мq) | С [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6017 | П1 | 0.0194 | 0.0190820 | 85.15 | 85.15 | 0.984875798 |
| 2 | 6021 | П1 | 0.004024 | 0.0027717 | 12.37 | 97.51 | 0.688820362 |
| В сумме = | | | | 0.0218536 | 97.51 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0005575 | 2.49 | (3 источника) | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------|----|----------|-----------|-------|---------------|-------------|
| 1 | 6017 | П1 | 0.0194 | 0.0291842 | 90.60 | 90.60 | 1.5062789 |
| 2 | 6021 | П1 | 0.004024 | 0.0023645 | 7.34 | 97.94 | 0.587635636 |
| ----- | | | | | | | |
| В сумме = | | | | 0.0315487 | 97.94 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0006643 | 2.06 | (3 источника) | |

Точка 3. Расчетная точка №3.

Координаты точки : X= -74.0 м, Y= -148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0179337 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 44 град.

и скорости ветра 0.99 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коефф. влияния |
|-----------------------------|-------|-------|------------|-----------|-----------|---------------|----------------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 6017 | П1 | 0.0194 | 0.0152300 | 84.92 | 84.92 | 0.786066115 |
| 2 | 6021 | П1 | 0.004024 | 0.0016683 | 9.30 | 94.23 | 0.414602965 |
| 3 | 6008 | П1 | 0.00053600 | 0.0010248 | 5.71 | 99.94 | 1.9120189 |
| ----- | | | | | | | |
| В сумме = | | | | 0.0179232 | 99.94 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0000105 | 0.06 | (2 источника) | |

Точка 4. Расчетная точка №4.

Координаты точки : X= -164.0 м, Y= 76.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0126401 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 110 град.

и скорости ветра 1.06 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коефф. влияния |
|-----------------------------|-------|-------|----------|-----------|-----------|---------------|----------------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 6017 | П1 | 0.0194 | 0.0109183 | 86.38 | 86.38 | 0.563527763 |
| 2 | 6021 | П1 | 0.004024 | 0.0013626 | 10.78 | 97.16 | 0.338637322 |
| ----- | | | | | | | |
| В сумме = | | | | 0.0122810 | 97.16 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0003592 | 2.84 | (3 источника) | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 47.2 м, Y= -25.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0850673 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 39 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коефф. влияния |
|-----------------------------|-------|-------|--------|-----------|-----------|---------------|----------------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 6017 | П1 | 0.0194 | 0.0811698 | 95.42 | 95.42 | 4.1894073 |
| ----- | | | | | | | |
| В сумме = | | | | 0.0811698 | 95.42 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0038975 | 4.58 | (4 источника) | |

3. Исходные параметры источников.

Группа суммации : 6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коефф. потенцирования = 0.80

Коеэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коеэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|-------------------------|-----|-----|---|----|------|-------|-------|-------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| ~Ист. | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | градС | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | г/с |
| ----- Примесь 0342----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6017 | П1 | 2.0 | | | 80.0 | | 62.65 | -7.09 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0003875 |
| ----- Примесь 0344----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6017 | П1 | 2.0 | | | 80.0 | | 62.65 | -7.09 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0013750 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| | | | | | | |
|--|------|---|-----|------------------------|----------|-------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/PДК_1 + \dots + M_n/PДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/PДК_1 + \dots + C_{mn}/PДК_n$ | | | | | | |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) | | | | | | |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
| Номер | Код | M_q | Тип | C_m | U_m | X_m |
| ----- | | | | | | |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6017 | 0.019375 | П1 | 0.101975 | 0.50 | 28.5 |
| 2 | 6017 | 0.006875 | П1 | 0.108554 | 0.50 | 14.3 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Суммарный M_q = | | 0.026250 (сумма $M_q/PДК$ по всем примесям) | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = | | 0.210529 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 м/с | |

5. Управляющие параметры расчета

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 588x420 с шагом 42

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 002

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 002

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с
 6. Результаты расчета в виде таблицы.
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 65.0 м, Y= 1.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1767824 доли ПДКмр |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 196 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
М(г)	М(г)	М(г)	М(г)	М(г)	М(г)	М(г)	М(г)
С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]
б=С/М	б=С/М	б=С/М	б=С/М	б=С/М	б=С/М	б=С/М	б=С/М
1	6017	П1	0.0262	0.1767824	100.00	100.00	5.3876543
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 115.3 м, Y= 120.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0432368 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 202 град.

и скорости ветра 0.88 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| М(г) | М(г) | М(г) | М(г) | М(г) | М(г) | М(г) | М(г) |
| С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] |
| б=С/М | б=С/М | б=С/М | б=С/М | б=С/М | б=С/М | б=С/М | б=С/М |
| 1 | 6017 | П1 | 0.0262 | 0.0432368 | 100.00 | 100.00 | 1.3176919 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) | | | | | | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 177.5 м, Y= -33.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0537226 доли ПДКмр |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 283 град.

и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
М(г)	М(г)	М(г)	М(г)	М(г)	М(г)	М(г)	М(г)
С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]
б=С/М	б=С/М	б=С/М	б=С/М	б=С/М	б=С/М	б=С/М	б=С/М
1	6017	П1	0.0262	0.0537226	100.00	100.00	1.6372594
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Точка 1. Расчетная точка №1.

Координаты точки : X= 31.0 м, Y= 159.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0314848 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 169 град.

и скорости ветра 1.26 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| М(г) | М(г) | М(г) | М(г) | М(г) | М(г) | М(г) | М(г) |
| С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] |
| б=С/М | б=С/М | б=С/М | б=С/М | б=С/М | б=С/М | б=С/М | б=С/М |
| 1 | 6017 | П1 | 0.0262 | 0.0314848 | 100.00 | 100.00 | 0.959535360 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) | | | | | | | |

Точка 2. Расчетная точка №2.

Координаты точки : X= 187.0 м, Y= -8.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0499543 доли ПДКмр |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.

и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
М(г)	М(г)	М(г)	М(г)	М(г)	М(г)	М(г)	М(г)
С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]
б=С/М	б=С/М	б=С/М	б=С/М	б=С/М	б=С/М	б=С/М	б=С/М
1	6017	П1	0.0262	0.0499543	100.00	100.00	1.5224178
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

Точка 3. Расчетная точка №3.

Координаты точки : X= -74.0 м, Y= -148.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0247524 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 44 град.

и скорости ветра 1.64 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| М(г) | М(г) | М(г) | М(г) | М(г) | М(г) | М(г) | М(г) |
| С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] | С[доли ПДК] |
| б=С/М | б=С/М | б=С/М | б=С/М | б=С/М | б=С/М | б=С/М | б=С/М |
| 1 | 6017 | П1 | 0.0262 | 0.0247524 | 100.00 | 100.00 | 0.754358888 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) | | | | | | | |

Точка 4. Расчетная точка №4.

Координаты точки : X= -164.0 м, Y= 76.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0179956 доли ПДКмр |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 110 град.

и скорости ветра 2.25 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
М(г)	М(г)	М(г)	М(г)	М(г)	М(г)	М(г)	М(г)
С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]	С[доли ПДК]
б=С/М	б=С/М	б=С/М	б=С/М	б=С/М	б=С/М	б=С/М	б=С/М
1	6017	П1	0.0262	0.0179956	100.00	100.00	0.548438013

-----  
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)  
-----

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 54.1 м, Y= -14.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1912426 доли ПДКмр |  
-----

Достигается при опасном направлении 48 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mq)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6017	П1	0.0262	0.1912426	100.00	100.00	5.8283453

-----  
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)  
-----

3. Исходные параметры источников.  
Группа суммации : ПЛ=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)  
2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
6017	П1	2.0				80.0	62.65	-7.09	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0005830
6016	П1	2.0				25.0	-5.68	12.36	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0090400

4. Расчетные параметры См, Um, Xм  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	Мq	Тип	См	Um	Xм
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6017	0.001166	П1	0.014729	0.50	14.3
2	6016	0.018080	П1	1.937264	0.50	5.7

-----  
Суммарный Мq= 0.019246 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)  
Сумма См по всем источникам = 1.951993 долей ПДК  
-----  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с  
-----

5. Управляющие параметры расчета  
Фоновая концентрация не задана  
Расчет по прямоугольнику 002 : 588x420 с шагом 42  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 002  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 002  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -19.0 м, Y= 1.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0346737 доли ПДКмр |  
-----

Достигается при опасном направлении 50 град.  
и скорости ветра 0.68 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mq)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6016	П1	0.0181	1.0346737	100.00	100.00	57.2275276

-----  
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)  
-----

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 35.2 м, Y= 142.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0674227 доли ПДКмр |  
-----

Достигается при опасном направлении 197 град.  
и скорости ветра 10.97 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mq)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6016	П1	0.0181	0.0674227	100.00	100.00	3.7291298

-----  
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)  
-----

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 28.0 м, Y= 159.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0605125 доли ПДКмр |  
-----

Достигается при опасном направлении 193 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]			б=С/М
1	6016	П1	0.0181	0.0605125	100.00	100.00	3.3469298
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							
10. Результаты расчета в фиксированных точках.							
Точка 1. Расчетная точка №1.							
Координаты точки : X= 31.0 м, Y= 159.0 м							
Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0604301 доли ПДКмр							
Достигается при опасном направлении 194 град.							
и скорости ветра 12.00 м/с							
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада							
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]			б=С/М
1	6016	П1	0.0181	0.0604301	100.00	100.00	3.3423715
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							
Точка 2. Расчетная точка №2.							
Координаты точки : X= 187.0 м, Y= -8.0 м							
Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0448675 доли ПДКмр							
Достигается при опасном направлении 276 град.							
и скорости ветра 12.00 м/с							
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада							
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]			б=С/М
1	6016	П1	0.0181	0.0442909	98.71	98.71	2.4497180
В сумме =				0.0442909	98.71		
Суммарный вклад остальных =				0.0005766	1.29	(1 источник)	
Точка 3. Расчетная точка №3.							
Координаты точки : X= -74.0 м, Y= -148.0 м							
Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0509121 доли ПДКмр							
Достигается при опасном направлении 23 град.							
и скорости ветра 12.00 м/с							
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада							
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]			б=С/М
1	6016	П1	0.0181	0.0509121	100.00	100.00	2.8159330
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							
Точка 4. Расчетная точка №4.							
Координаты точки : X= -164.0 м, Y= 76.0 м							
Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0529499 доли ПДКмр							
Достигается при опасном направлении 112 град.							
и скорости ветра 12.00 м/с							
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада							
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]			б=С/М
1	6016	П1	0.0181	0.0522940	98.76	98.76	2.8923697
В сумме =				0.0522940	98.76		
Суммарный вклад остальных =				0.0006559	1.24	(1 источник)	
14. Результаты расчета по границе области воздействия.							
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014							
Координаты точки : X= -2.7 м, Y= -41.0 м							
Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.2207507 доли ПДКмр							
Достигается при опасном направлении 357 град.							
и скорости ветра 1.59 м/с							
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада							
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]			б=С/М
1	6016	П1	0.0181	0.2207507	100.00	100.00	12.2096653
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

1. Общие сведения.  
 Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
 Расчет выполнен ТОО "ZhanAy Project"

---

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета  
 | № 01-03436/23и выдано 21.04.2023

---

2. Параметры города  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Название: Сатпаев  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра U_{мр} = 12.0 м/с (для лета 5.5, для зимы 12.0)  
 Средняя скорость ветра = 5.0 м/с  
 Температура летняя = 20.0 град.С  
 Температура зимняя = -15.1 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.  
 Объект :0004 Промышленная база.  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
 ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДК_{сс})  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~м~	~г/с~	~	~	~
6006	П1	2.0				80.0	67.93	20.87	1.00	1.00	37.90	3.0	1.00	0	0.0057900
6023	П1	2.0				80.0	93.04	-20.58	1.00	1.00	26.60	3.0	1.00	0	0.0202500

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники										Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm						
-п/п-	-Ист.-	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	-----[м]-----						
1	6006	0.005790	П1	1.550990	0.50	5.7						
2	6023	0.020250	П1	0.213574	0.50	22.8						
Суммарный Мq=		0.026040 г/с										
Сумма См по всем источникам =		1.764564 долей ПДК										
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с										

5. Управляющие параметры расчета  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 804х670 с шагом 67  
 Расчет по границе области влияния  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 78.0 м, Y= -11.0 м

Максимальная суммарная концентрация		Cs=	0.3692450 долей ПДК _{мр}				
			0.1476980 мг/м3				
Достигается при опасном направлении 342 град.							
и скорости ветра 0.91 м/с							
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада							
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6006	П1	0.005790	0.3692450	100.00	100.00	63.7728882
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 117.1 м, Y= 59.0 м

Максимальная суммарная концентрация		Cs=	0.1407869 долей ПДК _{мр}				
			0.0563147 мг/м3				
Достигается при опасном направлении 232 град.							
и скорости ветра 2.98 м/с							
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада							
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6006	П1	0.005790	0.1407869	100.00	100.00	24.3155231
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 193.9 м, Y= 42.3 м

Максимальная суммарная концентрация		Cs=	0.0680824 долей ПДК _{мр}				
			0.0272330 мг/м3				
Достигается при опасном направлении 242 град.							
и скорости ветра 0.73 м/с							
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада							
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6023	П1	0.0203	0.0579424	85.11	85.11	2.8613532

| 2 | 6006 | П1 | 0.005790 | 0.0101400 | 14.89 | 100.00 | 1.7513016 |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Точка 1. Расчетная точка №1.

Координаты точки : X= -89.0 м, Y= 194.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0385249 доли ПДКмр
	0.0154100 мг/м3

Достигается при опасном направлении 138 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	б=С/М
1	6006	П1	0.005790	0.0270509	70.22	70.22	4.6720104
2	6023	П1	0.0203	0.0114740	29.78	100.00	0.566615164

Точка 2. Расчетная точка №2.

Координаты точки : X= 222.0 м, Y= -81.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0559240 доли ПДКмр
	0.0223696 мг/м3

Достигается при опасном направлении 297 град.  
и скорости ветра 0.93 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	б=С/М
1	6023	П1	0.0203	0.0458828	82.04	82.04	2.2658186
2	6006	П1	0.005790	0.0100412	17.96	100.00	1.7342235

Точка 3. Расчетная точка №3.

Координаты точки : X= -128.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0268012 доли ПДКмр
	0.0107205 мг/м3

Достигается при опасном направлении 53 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	б=С/М
1	6006	П1	0.005790	0.0244912	91.38	91.38	4.2299056
2	6023	П1	0.0203	0.0023100	8.62	100.00	0.114074148

Точка 4. Расчетная точка №4.

Координаты точки : X= -244.0 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0231355 доли ПДКмр
	0.0092542 мг/м3

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	б=С/М
1	6006	П1	0.005790	0.0158735	68.61	68.61	2.7415314
2	6023	П1	0.0203	0.0072620	31.39	100.00	0.358618736

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -7.1 м, Y= 56.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1120415 доли ПДКмр
	0.0448166 мг/м3

Достигается при опасном направлении 119 град.  
и скорости ветра 1.77 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	Ист.	Ист.	б=С/М
1	6006	П1	0.005790	0.0781485	69.75	69.75	13.4971466
2	6023	П1	0.0203	0.0338930	30.25	100.00	1.6737286

3. Исходные параметры источников.

Объект :0004 Промышленная база.

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)

ПДКмр для примеси 0128 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6003	П1	2.0			160.0		-58.33	50.94	1.00	1.00	59.20	3.0	1.00	0	0.5761000
6004	П1	2.0			400.0		-41.82	44.70	1.00	1.00	68.40	3.0	1.00	0	0.2120000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм	
п/п	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6003	0.576100	П1	0.189509	0.50	114.0	
2	6004	0.212000	П1	0.687694	0.50	42.8	
Суммарный Мг= 0.788100 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.877203 долей ПДК							

-----  
 |Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с  
 |

#### 5. Управляющие параметры расчета

Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 804х670 с шагом 67  
 Расчет по границе области влияния  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 11.0 м, Y= 56.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.7885650 доли ПДКмр
	0.2365695 мг/м3

Достигается при опасном направлении 260 град.

и скорости ветра 0.51 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)			б=С/М
1	6004	П1	0.2120	0.6405398	81.23	81.23	3.0214140
2	6003	П1	0.5761	0.1480252	18.77	100.00	0.256943554

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -5.9 м, Y= 142.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.6155463 доли ПДКмр
	0.1846639 мг/м3

Достигается при опасном направлении 203 град.

и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)			б=С/М
1	6004	П1	0.2120	0.4460128	72.46	72.46	2.1038339
2	6003	П1	0.5761	0.1695336	27.54	100.00	0.294278026

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -2.6 м, Y= 186.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.4893569 доли ПДКмр
	0.1468071 мг/м3

Достигается при опасном направлении 198 град.

и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)			б=С/М
1	6004	П1	0.2120	0.3206501	65.52	65.52	1.5125004
2	6003	П1	0.5761	0.1687068	34.48	100.00	0.292842984

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Точка 1. Расчетная точка №1.

Координаты точки : X= -89.0 м, Y= 194.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.4705103 доли ПДКмр
	0.1411531 мг/м3

Достигается при опасном направлении 165 град.

и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)			б=С/М
1	6004	П1	0.2120	0.2989768	63.54	63.54	1.4102679
2	6003	П1	0.5761	0.1715335	36.46	100.00	0.297749549

Точка 2. Расчетная точка №2.

Координаты точки : X= 222.0 м, Y= -81.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2392871 доли ПДКмр
	0.0717861 мг/м3

Достигается при опасном направлении 295 град.

и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)			б=С/М
1	6004	П1	0.2120	0.1273244	53.21	53.21	0.600586832
2	6003	П1	0.5761	0.1119627	46.79	100.00	0.194345951

Точка 3. Расчетная точка №3.

Координаты точки : X= -128.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.3785275 доли ПДКмр
	0.1135583 мг/м3

Достигается при опасном направлении 24 град.

и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)			б=С/М
1	6004	П1	0.2120	0.2266169	59.87	59.87	1.0689478
2	6003	П1	0.5761	0.1519106	40.13	100.00	0.263687849

## Точка 4. Расчетная точка №4.

Координаты точки : X= -244.0 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3668699 доли ПДКмп |  
| 0.1100610 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 77 град.

и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	С	С	б=С/М
1	6004	П1	0.2120	0.2118230	57.74	57.74	0.999165297
2	6003	П1	0.5761	0.1550469	42.26	100.00	0.269131899

## 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -7.1 м, Y= 56.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7716058 доли ПДКмп |  
| 0.2314818 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 254 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	С	С	б=С/М
1	6004	П1	0.2120	0.6755111	87.55	87.55	3.1863732
2	6003	П1	0.5761	0.0960948	12.45	100.00	0.166802362

## 3. Исходные параметры источников.

Объект : 0004 Промышленная база.

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

ПДКмп для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коеффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6006	п1	2.0			80.0	67.93	20.87	1.00	1.00	37.90	3.0	1.00	0	0.0007210	
6023	п1	2.0			80.0	93.04	-20.58	1.00	1.00	26.60	3.0	1.00	0	0.0003056	

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм	
п/п	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6006	0.000721	П1	7.725484	0.50	5.7	
2	6023	0.000306	П1	0.128925	0.50	22.8	
Суммарный Мг= 0.001027 г/с							
Сумма См по всем источникам = 7.854409 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

## 5. Управляющие параметры расчета

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 804х670 с шагом 67

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 78.0 м, Y= -11.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.8392099 доли ПДКмп |  
| 0.0183921 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 342 град.

и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	С	С	б=С/М
1	6006	П1	0.00072100	1.8392099	100.00	100.00	2550.92
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 117.1 м, Y= 59.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7012597 доли ПДКмп |  
| 0.0070126 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 232 град.

и скорости ветра 2.98 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	С	С	б=С/М
1	6006	П1	0.00072100	0.7012597	100.00	100.00	972.6209106
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							



# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 147.6 м, Y= 106.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.3212265 доли ПДКмр
		0.0032123 мг/м3

Достигается при опасном направлении 223 град.  
и скорости ветра 8.96 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.00072100	0.3212265	100.00	100.00	445.5291748
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источник)							

# 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Точка 1. Расчетная точка №1.

Координаты точки : X= -89.0 м, Y= 194.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1416671 доли ПДКмр
		0.0014167 мг/м3

Достигается при опасном направлении 138 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.00072100	0.1347408	95.11	95.11	186.8804016
В сумме =				0.1347408	95.11		
Суммарный вклад остальных =				0.0069263	4.89	(1 источник)	

Точка 2. Расчетная точка №2.

Координаты точки : X= 222.0 м, Y= -81.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1907285 доли ПДКмр
		0.0019073 мг/м3

Достигается при опасном направлении 303 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.00072100	0.1877247	98.43	98.43	260.3671570
В сумме =				0.1877247	98.43		
Суммарный вклад остальных =				0.0030038	1.57	(1 источник)	

Точка 3. Расчетная точка №3.

Координаты точки : X= -128.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1240028 доли ПДКмр
		0.0012400 мг/м3

Достигается при опасном направлении 52 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.00072100	0.1230197	99.21	99.21	170.6237335
В сумме =				0.1230197	99.21		
Суммарный вклад остальных =				0.0009831	0.79	(1 источник)	

Точка 4. Расчетная точка №4.

Координаты точки : X= -244.0 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0874324 доли ПДКмр
		0.0008743 мг/м3

Достигается при опасном направлении 87 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.00072100	0.0844352	96.57	96.57	117.1084518
В сумме =				0.0844352	96.57		
Суммарный вклад остальных =				0.0029972	3.43	(1 источник)	

# 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -7.2 м, Y= 55.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.4850889 доли ПДКмр
		0.0048509 мг/м3

Достигается при опасном направлении 115 град.  
и скорости ветра 5.38 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.00072100	0.4835223	99.68	99.68	670.6273193
В сумме =				0.4835223	99.68		
Суммарный вклад остальных =				0.0015665	0.32	(1 источник)	

# 3. Исходные параметры источников.

Объект :0004 Промышленная база.

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



1	6023	П1	0.0108	0.0167760	78.71	78.71	1.5490351
2	6006	П1	0.00090000	0.0041817	19.62	98.33	4.6463609
В сумме =				0.0209578	98.33		
Суммарный вклад остальных =				0.0003555	1.67	(1 источник)	

Точка 2. Расчетная точка №2.

Координаты точки : X= 222.0 м, Y= -81.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0522084 доли ПДКмр
		0.0104417 мг/м3

Достигается при опасном направлении 296 град.  
и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	С (доли ПДК)	С (доли ПДК)	б=С/М
1	6023	П1	0.0108	0.0399957	76.61	76.61	3.6930470
2	6003	П1	0.0462	0.0067847	13.00	89.60	0.146854326
3	6006	П1	0.00090000	0.0054280	10.40	100.00	6.0310955

Точка 3. Расчетная точка №3.

Координаты точки : X= -128.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0232947 доли ПДКмр
		0.0046589 мг/м3

Достигается при опасном направлении 62 град.  
и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	С (доли ПДК)	С (доли ПДК)	б=С/М
1	6023	П1	0.0108	0.0202395	86.88	86.88	1.8688391
2	6006	П1	0.00090000	0.0030551	13.12	100.00	3.3945875
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

Точка 4. Расчетная точка №4.

Координаты точки : X= -244.0 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0188242 доли ПДКмр
		0.0037648 мг/м3

Достигается при опасном направлении 87 град.  
и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	С (доли ПДК)	С (доли ПДК)	б=С/М
1	6023	П1	0.0108	0.0106682	56.67	56.67	0.985061526
2	6003	П1	0.0462	0.0055948	29.72	86.39	0.121098809
3	6006	П1	0.00090000	0.0025612	13.61	100.00	2.8457813

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -7.1 м, Y= 56.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0666431 доли ПДКмр
		0.0133286 мг/м3

Достигается при опасном направлении 123 град.  
и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коефф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	С (доли ПДК)	С (доли ПДК)	б=С/М
1	6023	П1	0.0108	0.0433589	65.06	65.06	4.0035954
2	6006	П1	0.00090000	0.0232841	34.94	100.00	25.8712502
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

3. Исходные параметры источников.

Объект :0004 Промышленная база.

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

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6006	П1	2.0				80.0	67.93	20.87	1.00	1.00	37.90	1.0	1.00	0	0.0003875

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм	
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6006	0.000388	П1	0.692008	0.50	11.4	
Суммарный Мг= 0.000388 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.692008 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 804х670 с шагом 67

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрывтие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с  
 6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 78.0 м, Y= -11.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.3870691 доли ПДКмр
	0.0077414 мг/м3

Достигается при опасном направлении 342 град.  
 и скорости ветра 0.67 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.			М-(Mg)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.00038750	0.3870691	100.00	100.00	998.8880005
В сумме =				0.3870691	100.00		

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 117.1 м, Y= 59.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1829413 доли ПДКмр
	0.0036588 мг/м3

Достигается при опасном направлении 232 град.  
 и скорости ветра 0.87 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.			М-(Mg)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.00038750	0.1829413	100.00	100.00	472.1065979
В сумме =				0.1829413	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 147.6 м, Y= 106.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0686277 доли ПДКмр
	0.0013726 мг/м3

Достигается при опасном направлении 223 град.  
 и скорости ветра 2.43 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.			М-(Mg)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.00038750	0.0686277	100.00	100.00	177.1036987
В сумме =				0.0686277	100.00		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
 Точка 1. Расчетная точка №1.  
 Координаты точки : X= -89.0 м, Y= 194.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0288221 доли ПДКмр
	0.0005764 мг/м3

Достигается при опасном направлении 138 град.  
 и скорости ветра 8.94 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.			М-(Mg)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.00038750	0.0288221	100.00	100.00	74.3796921
В сумме =				0.0288221	100.00		

Точка 2. Расчетная точка №2.  
 Координаты точки : X= 222.0 м, Y= -81.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0378365 доли ПДКмр
	0.0007567 мг/м3

Достигается при опасном направлении 303 град.  
 и скорости ветра 6.41 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.			М-(Mg)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.00038750	0.0378365	100.00	100.00	97.6425476
В сумме =				0.0378365	100.00		

Точка 3. Расчетная точка №3.  
 Координаты точки : X= -128.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0269411 доли ПДКмр
	0.0005388 мг/м3

Достигается при опасном направлении 52 град.  
 и скорости ветра 9.68 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.			М-(Mg)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.00038750	0.0269411	100.00	100.00	69.5253448
В сумме =				0.0269411	100.00		

Точка 4. Расчетная точка №4.

Координаты точки : X= -244.0 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0207859 доли ПДКмп  
0.0004157 мг/м3

Достигается при опасном направлении 87 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.00038750	0.0207859	100.00	100.00	53.6411018
В сумме =				0.0207859	100.00		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -7.1 м, Y= 56.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1187641 доли ПДКмп  
0.0023753 мг/м3

Достигается при опасном направлении 115 град.

и скорости ветра 1.06 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.00038750	0.1187641	100.00	100.00	306.4880676
В сумме =				0.1187641	100.00		

3. Исходные параметры источников.

Объект :0004 Промышленная база.

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)

(615)

ПДКмп для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6006	П1	2.0			80.0		67.93	20.87	1.00	1.00	37.90	3.0	1.00	0	0.0013750

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6006	0.001375	П1	0.736653	0.50	5.7									
Суммарный Мq=				0.001375 г/с											
Сумма См по всем источникам =				0.736653 долей ПДК											
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с											

5. Управляющие параметры расчета

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 804x670 с шагом 67

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 78.0 м, Y= -11.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1753754 доли ПДКмп  
0.0350751 мг/м3

Достигается при опасном направлении 342 град.

и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.001375	0.1753754	100.00	100.00	127.5457687
В сумме =				0.1753754	100.00		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 117.1 м, Y= 59.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0668677 доли ПДКмп  
0.0133735 мг/м3

Достигается при опасном направлении 232 град.

и скорости ветра 2.98 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.001375	0.0668677	100.00	100.00	48.6310463
В сумме =				0.0668677	100.00		

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 147.6 м, Y= 106.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0306301 доли ПДКмр |  
| 0.0061260 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 223 град.  
и скорости ветра 8.96 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.001375	0.0306301	100.00	100.00	22.2764587
В сумме =				0.0306301	100.00		

# 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Точка 1. Расчетная точка №1.

Координаты точки : X= -89.0 м, Y= 194.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0128480 доли ПДКмр |  
| 0.0025696 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 138 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.001375	0.0128480	100.00	100.00	9.3440189
В сумме =				0.0128480	100.00		

Точка 2. Расчетная точка №2.

Координаты точки : X= 222.0 м, Y= -81.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0179002 доли ПДКмр |  
| 0.0035800 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 303 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.001375	0.0179002	100.00	100.00	13.0183573
В сумме =				0.0179002	100.00		

Точка 3. Расчетная точка №3.

Координаты точки : X= -128.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0117304 доли ПДКмр |  
| 0.0023461 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 52 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.001375	0.0117304	100.00	100.00	8.5311861
В сумме =				0.0117304	100.00		

Точка 4. Расчетная точка №4.

Координаты точки : X= -244.0 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0080512 доли ПДКмр |  
| 0.0016102 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 87 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.001375	0.0080512	100.00	100.00	5.8554220
В сумме =				0.0080512	100.00		

# 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -7.2 м, Y= 55.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0461056 доли ПДКмр |  
| 0.0092211 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 115 град.  
и скорости ветра 5.41 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.001375	0.0461056	100.00	100.00	33.5313721
В сумме =				0.0461056	100.00		

# 3. Исходные параметры источников.

Объект :0004 Промышленная база.

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с
6014	П1	2.0			25.0		-46.04	-23.03	1.00	1.00	41.10	1.0	1.00	0	0.0625000
6024	П1	2.0			90.0		37.12	-48.07	1.00	1.00	35.60	1.0	1.00	0	0.1005000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код		М	Тип	См	Ум	Хм								
п/п	Ист.				[доли ПДК]	[м/с]	[м]								
1	6014		0.062500	П1	0.261089	0.50	57.0								
2	6024		0.100500	П1	0.706641	0.50	45.6								
Суммарный Мq= 0.163000 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.967730 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 804х670 с шагом 67

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uпр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 78.0 м, Y= -78.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.8321568 долей ПДКмр
	0.1664314 мг/м3

Достигается при опасном направлении 304 град.  
и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.		М- (Mg)	-С [доли ПДК]			b=С/М
1	6024	П1	0.1005	0.6847092	82.28	82.28	6.8130264
2	6014	П1	0.0625	0.1474476	17.72	100.00	2.3591614
В сумме =				0.8321568	100.00		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 153.3 м, Y= 10.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.4823416 долей ПДКмр
	0.0964683 мг/м3

Достигается при опасном направлении 247 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.		М- (Mg)	-С [доли ПДК]			b=С/М
1	6024	П1	0.1005	0.3969572	82.30	82.30	3.9498224
2	6014	П1	0.0625	0.0853844	17.70	100.00	1.3661511
В сумме =				0.4823416	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 128.2 м, Y= -164.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.4395583 долей ПДКмр
	0.0879117 мг/м3

Достигается при опасном направлении 319 град.  
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.		М- (Mg)	-С [доли ПДК]			b=С/М
1	6024	П1	0.1005	0.3517896	80.03	80.03	3.5003941
2	6014	П1	0.0625	0.0877686	19.97	100.00	1.4042982
В сумме =				0.4395583	100.00		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Точка 1. Расчетная точка №1.

Координаты точки : X= -89.0 м, Y= 194.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2359171 долей ПДКмр
	0.0471834 мг/м3

Достигается при опасном направлении 159 град.  
и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.		М- (Mg)	-С [доли ПДК]			b=С/М
1	6024	П1	0.1005	0.1467650	62.21	62.21	1.4603481
2	6014	П1	0.0625	0.0891521	37.79	100.00	1.4264336
В сумме =				0.2359171	100.00		

Точка 2. Расчетная точка №2.

Координаты точки : X= 222.0 м, Y= -81.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3538359 доли ПДКмп |  
| 0.0707672 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 281 град.

и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6024	П1	0.1005	0.2719121	76.85	76.85	2.7055933
2	6014	П1	0.0625	0.0819238	23.15	100.00	1.3107803
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
В сумме =				0.3538359	100.00		

Точка 3. Расчетная точка №3.

Координаты точки : X= -128.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3405150 доли ПДКмп |  
| 0.0681030 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 54 град.

и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6024	П1	0.1005	0.2317701	68.06	68.06	2.3061697
2	6014	П1	0.0625	0.1087449	31.94	100.00	1.7399186
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
В сумме =				0.3405150	100.00		

Точка 4. Расчетная точка №4.

Координаты точки : X= -244.0 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2706857 доли ПДКмп |  
| 0.0541371 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 99 град.

и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6024	П1	0.1005	0.1504987	55.60	55.60	1.4974991
2	6014	П1	0.0625	0.1201871	44.40	100.00	1.9229934
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
В сумме =				0.2706857	100.00		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -26.6 м, Y= 31.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4974896 доли ПДКмп |  
| 0.0994979 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 141 град.

и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6024	П1	0.1005	0.4974896	100.00	100.00	4.9501452
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

3. Исходные параметры источников.

Объект : 0004 Промышленная база.

Примесь : 0621 - Метилбензол (349)

ПДКмп для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6014	П1	2.0			0.082500	П1	0.114879	0.50	1.00	1.00	41.10	1.0	1.00	0	0.0825000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
-----															
Источники				Их расчетные параметры											
Номер	Код	М		Тип	См		Um		Хм						
-----															
п/п	Ист.	Ист.			[доли ПДК]		[м/с]		[м]						
1	6014	0.082500		П1	0.114879		0.50		57.0						
-----															
Суммарный Мq=		0.082500 г/с													
Сумма См по всем источникам =					0.114879 долей ПДК										
-----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра =										0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 804х670 с шагом 67

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с



# 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -56.0 м, Y= -78.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1148511 доли ПДКмр
		0.0689107 мг/м3

Достигается при опасном направлении 10 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6014	П1	0.0825	0.1148511	100.00	100.00	1.3921347
В сумме =				0.1148511	100.00		

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -5.9 м, Y= 142.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0631721 доли ПДКмр
		0.0379033 мг/м3

Достигается при опасном направлении 194 град.  
и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6014	П1	0.0825	0.0631721	100.00	100.00	0.765722573
В сумме =				0.0631721	100.00		

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -122.8 м, Y= -134.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0769984 доли ПДКмр
		0.0461990 мг/м3

Достигается при опасном направлении 34 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6014	П1	0.0825	0.0769984	100.00	100.00	0.933313966
В сумме =				0.0769984	100.00		

# 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Точка 1. Расчетная точка №1.

Координаты точки : X= -89.0 м, Y= 194.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0475783 доли ПДКмр
		0.0285470 мг/м3

Достигается при опасном направлении 169 град.  
и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6014	П1	0.0825	0.0475783	100.00	100.00	0.576706171
В сумме =				0.0475783	100.00		

Точка 2. Расчетная точка №2.

Координаты точки : X= 222.0 м, Y= -81.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0362092 доли ПДКмр
		0.0217255 мг/м3

Достигается при опасном направлении 282 град.  
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6014	П1	0.0825	0.0362092	100.00	100.00	0.438899338
В сумме =				0.0362092	100.00		

Точка 3. Расчетная точка №3.

Координаты точки : X= -128.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0770492 доли ПДКмр
		0.0462295 мг/м3

Достигается при опасном направлении 37 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6014	П1	0.0825	0.0770492	100.00	100.00	0.933929682
В сумме =				0.0770492	100.00		

Точка 4. Расчетная точка №4.

Координаты точки : X= -244.0 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0534863 доли ПДКмр
		0.0320918 мг/м3

Достигается при опасном направлении 98 град.

и скорости ветра 0.71 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	б=C/M		
1	6014	П1	0.0825	0.0534863	100.00	100.00	0.648318946
В сумме =				0.0534863	100.00		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -26.6 м, Y= 31.1 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1147369 доли ПДКмр
		0.0688422 мг/м3

Достигается при опасном направлении 200 град.  
и скорости ветра 0.51 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	б=C/M		
1	6014	П1	0.0825	0.1147369	100.00	100.00	1.3907506
В сумме =				0.1147369	100.00		

3. Исходные параметры источников.  
Объект :0004 Промышленная база.  
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)  
ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6014	П1	2.0			25.0	-46.04	-23.03	1.00	1.00	41.10	1.0	1.00	0	0.0275000	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм			
п/п-Ист.				[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	6014	0.027500	П1	0.229759	0.50	57.0			
Суммарный Мq=		0.027500 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.229759 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета  
Фоновая концентрация не задана  
Расчет по прямоугольнику 001 : 804х670 с шагом 67  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -56.0 м, Y= -78.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.2297022 доли ПДКмр
		0.0229702 мг/м3

Достигается при опасном направлении 10 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	б=C/M		
1	6014	П1	0.0275	0.2297022	100.00	100.00	8.3528090
В сумме =				0.2297022	100.00		

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -5.9 м, Y= 142.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1263442 доли ПДКмр
		0.0126344 мг/м3

Достигается при опасном направлении 194 град.  
и скорости ветра 0.67 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	б=C/M		
1	6014	П1	0.0275	0.1263442	100.00	100.00	4.5943360
В сумме =				0.1263442	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -122.8 м, Y= -134.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1539968 доли ПДКмр
		0.0153997 мг/м3

Достигается при опасном направлении 34 град.

и скорости ветра 0.62 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	Ист.	Ист.	б=С/М
1	6014	П1	0.0275	0.1539968	100.00	100.00	5.5998840
В сумме =				0.1539968	100.00		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Точка 1. Расчетная точка №1.

Координаты точки : X= -89.0 м, Y= 194.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0951565 доли ПДКмр
		0.0095157 мг/м3

Достигается при опасном направлении 169 град.

и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	Ист.	Ист.	б=С/М
1	6014	П1	0.0275	0.0951565	100.00	100.00	3.4602370
В сумме =				0.0951565	100.00		

Точка 2. Расчетная точка №2.

Координаты точки : X= 222.0 м, Y= -81.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0724184 доли ПДКмр
		0.0072418 мг/м3

Достигается при опасном направлении 282 град.

и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	Ист.	Ист.	б=С/М
1	6014	П1	0.0275	0.0724184	100.00	100.00	2.6333961
В сумме =				0.0724184	100.00		

Точка 3. Расчетная точка №3.

Координаты точки : X= -128.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1540984 доли ПДКмр
		0.0154098 мг/м3

Достигается при опасном направлении 37 град.

и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	Ист.	Ист.	б=С/М
1	6014	П1	0.0275	0.1540984	100.00	100.00	5.6035786
В сумме =				0.1540984	100.00		

Точка 4. Расчетная точка №4.

Координаты точки : X= -244.0 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1069726 доли ПДКмр
		0.0106973 мг/м3

Достигается при опасном направлении 98 град.

и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	Ист.	Ист.	б=С/М
1	6014	П1	0.0275	0.1069726	100.00	100.00	3.8899138
В сумме =				0.1069726	100.00		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -26.6 м, Y= 31.1 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.2294739 доли ПДКмр
		0.0229474 мг/м3

Достигается при опасном направлении 200 град.

и скорости ветра 0.51 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	Ист.	Ист.	б=С/М
1	6014	П1	0.0275	0.2294739	100.00	100.00	8.3445044
В сумме =				0.2294739	100.00		

3. Исходные параметры источников.

Объект :0004 Промышленная база.

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6014	П1	2.0			25.0		-46.04	-23.03	1.00	1.00	41.10	1.0	1.00	0	0.0183333

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным

по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
п/п	Ист.	М	Тип	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6014	0.018333	П1	0.153172	0.50	57.0

Суммарный  $M_q = 0.018333$  г/с  
Сумма  $C_m$  по всем источникам = 0.153172 долей ПДК  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета  
Фоновая концентрация не задана  
Расчет по прямоугольнику 001 : 804x670 с шагом 67  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -56.0 м, Y= -78.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1531348 долей ПДКмр
	0.0153135 мг/м3

Достигается при опасном направлении 10 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М	(Mq)	-C[доли ПДК]				b=C/M
1	6014	П1	0.0183	0.1531348	100.00	100.00	8.3528242
В сумме =				0.1531348	100.00		

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -5.9 м, Y= 142.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0842295 долей ПДКмр
	0.0084229 мг/м3

Достигается при опасном направлении 194 град.  
и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М	(Mq)	-C[доли ПДК]				b=C/M
1	6014	П1	0.0183	0.0842295	100.00	100.00	4.5943441
В сумме =				0.0842295	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -122.8 м, Y= -134.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1026645 долей ПДКмр
	0.0102665 мг/м3

Достигается при опасном направлении 34 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М	(Mq)	-C[доли ПДК]				b=C/M
1	6014	П1	0.0183	0.1026645	100.00	100.00	5.5998940
В сумме =				0.1026645	100.00		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
Точка 1. Расчетная точка №1.  
Координаты точки : X= -89.0 м, Y= 194.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0634377 долей ПДКмр
	0.0063438 мг/м3

Достигается при опасном направлении 169 град.  
и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М	(Mq)	-C[доли ПДК]				b=C/M
1	6014	П1	0.0183	0.0634377	100.00	100.00	3.4602435
В сумме =				0.0634377	100.00		

Точка 2. Расчетная точка №2.  
Координаты точки : X= 222.0 м, Y= -81.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0482789 долей ПДКмр
	0.0048279 мг/м3

Достигается при опасном направлении 282 град.  
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М	(Mq)	-C[доли ПДК]				b=C/M
1	6014	П1	0.0183	0.0482789	100.00	100.00	2.6334009
В сумме =				0.0482789	100.00		

Точка 3. Расчетная точка №3.

Координаты точки : X= -128.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1027323 доли ПДКмр |  
| 0.0102732 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 37 град.

и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	Ист.	Ист.	Ист.
1	6014	П1	0.0183	0.1027323	100.00	100.00	5.6035886
В сумме =				0.1027323	100.00		

Точка 4. Расчетная точка №4.

Координаты точки : X= -244.0 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0713151 доли ПДКмр |  
| 0.0071315 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 98 град.

и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	Ист.	Ист.	Ист.
1	6014	П1	0.0183	0.0713151	100.00	100.00	3.8899212
В сумме =				0.0713151	100.00		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -26.6 м, Y= 31.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1529826 доли ПДКмр |  
| 0.0152983 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 200 град.

и скорости ветра 0.51 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	Ист.	Ист.	Ист.
1	6014	П1	0.0183	0.1529826	100.00	100.00	8.3445196
В сумме =				0.1529826	100.00		

3. Исходные параметры источников.

Объект :0004 Промышленная база.

Примесь :2750 - Сольвент нефтя (1149*)

ПДКмр для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6014	П1	2.0			25.0	-46.04	-23.03	1.00	1.00	41.10	1.0	1.00	0	0.1694444	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм			
п/п-Ист.	-----	-----	----	[доли ПДК]	----	[м/с]	----	[м]	----
1	6014	0.169444	п1	0.707842	0.50	57.0			
Суммарный Мq=		0.169444 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.707842 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 804х670 с шагом 67

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -56.0 м, Y= -78.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7076685 доли ПДКмр |  
| 0.1415337 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 10 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	Ист.	Ист.	Ист.
1	6014	П1	0.1694	0.7076685	100.00	100.00	4.1764154
В сумме =				0.7076685	100.00		

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -5.9 м, Y= 142.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.3892423 доли ПДКмр
		0.0778485 мг/м3

Достигается при опасном направлении 194 град.  
и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М-(Mg)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	6014	П1	0.1694	0.3892423	100.00	100.00	2.2971737
В сумме =				0.3892423	100.00		

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -122.8 м, Y= -134.8 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.4744346 доли ПДКмр
		0.0948869 мг/м3

Достигается при опасном направлении 34 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М-(Mg)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	6014	П1	0.1694	0.4744346	100.00	100.00	2.7999494
В сумме =				0.4744346	100.00		

# 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Точка 1. Расчетная точка №1.

Координаты точки : X= -89.0 м, Y= 194.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.2931590 доли ПДКмр
		0.0586318 мг/м3

Достигается при опасном направлении 169 град.  
и скорости ветра 0.74 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М-(Mg)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	6014	П1	0.1694	0.2931590	100.00	100.00	1.7301232
В сумме =				0.2931590	100.00		

Точка 2. Расчетная точка №2.

Координаты точки : X= 222.0 м, Y= -81.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.2231072 доли ПДКмр
		0.0446214 мг/м3

Достигается при опасном направлении 282 град.  
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М-(Mg)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	6014	П1	0.1694	0.2231072	100.00	100.00	1.3167015
В сумме =				0.2231072	100.00		

Точка 3. Расчетная точка №3.

Координаты точки : X= -128.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.4747476 доли ПДКмр
		0.0949495 мг/м3

Достигается при опасном направлении 37 град.  
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М-(Mg)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	6014	П1	0.1694	0.4747476	100.00	100.00	2.8017964
В сумме =				0.4747476	100.00		

Точка 4. Расчетная точка №4.

Координаты точки : X= -244.0 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.3295621 доли ПДКмр
		0.0659124 мг/м3

Достигается при опасном направлении 98 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.			М-(Mg)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	6014	П1	0.1694	0.3295621	100.00	100.00	1.9449620
В сумме =				0.3295621	100.00		

# 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -26.6 м, Y= 31.1 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.7069649 доли ПДКмр
		0.1413930 мг/м3

Достигается при опасном направлении 200 град.

и скорости ветра 0.51 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	М	С	б=С/М
1	6014	П1	0.1694	0.7069649	100.00	100.00	4.1722631
В сумме =				0.7069649	100.00		

### 3. Исходные параметры источников.

Объект : 0004 Промышленная база.  
Примесь : 2752 - Уайт-спирит (1294*)  
ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОВУВ)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6014	П1	2.0				25.0	-46.04	-23.03	1.00	1.00	41.10	1.0	1.00	0	0.0625000
6024	П1	2.0				90.0	37.12	-48.07	1.00	1.00	35.60	1.0	1.00	0	0.0746000

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6014	0.062500	П1	0.052218	0.50	57.0	
2	6024	0.074600	П1	0.104906	0.50	45.6	
Суммарный Мг=				0.137100	г/с		
Сумма См по всем источникам =				0.157124	долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с		

### 5. Управляющие параметры расчета

Фоновая концентрация не задана  
Расчет по прямоугольнику 001 : 804х670 с шагом 67  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 78.0 м, Y= -78.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1311664 доли ПДКмр
		0.1311664 мг/м3

Достигается при опасном направлении 303 град.  
и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	М	С	б=С/М
1	6024	П1	0.0746	0.1007845	76.84	76.84	1.3509979
2	6014	П1	0.0625	0.0303820	23.16	100.00	0.48611879
В сумме =				0.1311664	100.00		

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 159.9 м, Y= 1.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0761291 доли ПДКмр
		0.0761291 мг/м3

Достигается при опасном направлении 252 град.  
и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	М	С	б=С/М
1	6024	П1	0.0746	0.0577832	75.90	75.90	0.774573028
2	6014	П1	0.0625	0.0183460	24.10	100.00	0.293535382
В сумме =				0.0761291	100.00		

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 128.2 м, Y= -164.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0697796 доли ПДКмр
		0.0697796 мг/м3

Достигается при опасном направлении 319 град.  
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	М	С	б=С/М
1	6024	П1	0.0746	0.0522259	74.84	74.84	0.700078785
2	6014	П1	0.0625	0.0175537	25.16	100.00	0.280859619
В сумме =				0.0697796	100.00		

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Точка 1. Расчетная точка №1.  
Координаты точки : X= -89.0 м, Y= 194.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0397233 доли ПДКмр |  
| 0.0397233 мг/м3 |  
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 160 град.
и скорости ветра 0.69 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------|------|------|--------------|-----------|-----------|---------|----------------|
| Ист. | М | (Mg) | -C[доли ПДК] | | | | b=C/M |
| 1 | 6024 | П1 | 0.0746 | 0.0211786 | 53.32 | 53.32 | 0.283894956 |
| 2 | 6014 | П1 | 0.0625 | 0.0185447 | 46.68 | 100.00 | 0.296715081 |
| В сумме = | | | | 0.0397233 | 100.00 | | |

Точка 2. Расчетная точка №2.
Координаты точки : X= 222.0 м, Y= -81.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0567522 доли ПДКмр |
| 0.0567522 мг/м3 |
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 281 град.  
и скорости ветра 0.77 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М	(Mg)	-C[доли ПДК]				b=C/M
1	6024	П1	0.0746	0.0403675	71.13	71.13	0.541118741
2	6014	П1	0.0625	0.0163848	28.87	100.00	0.262156039
В сумме =				0.0567522	100.00		

Точка 3. Расчетная точка №3.  
Координаты точки : X= -128.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0566340 доли ПДКмр |  
| 0.0566340 мг/м3 |  
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 51 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------|------|------|--------------|-----------|-----------|---------|----------------|
| Ист. | М | (Mg) | -C[доли ПДК] | | | | b=C/M |
| 1 | 6024 | П1 | 0.0746 | 0.0309968 | 54.73 | 54.73 | 0.415506035 |
| 2 | 6014 | П1 | 0.0625 | 0.0256373 | 45.27 | 100.00 | 0.410196275 |
| В сумме = | | | | 0.0566340 | 100.00 | | |

Точка 4. Расчетная точка №4.
Координаты точки : X= -244.0 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0463922 доли ПДКмр |
| 0.0463922 мг/м3 |
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 99 град.  
и скорости ветра 0.79 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	М	(Mg)	-C[доли ПДК]				b=C/M
1	6014	П1	0.0625	0.0241062	51.96	51.96	0.385698736
2	6024	П1	0.0746	0.0222861	48.04	100.00	0.298740804
В сумме =				0.0463922	100.00		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -79.4 м, Y= 31.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0836430 доли ПДКмр |  
| 0.0836430 мг/м3 |  
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 137 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------|------|------|--------------|-----------|-----------|---------|----------------|
| Ист. | М | (Mg) | -C[доли ПДК] | | | | b=C/M |
| 1 | 6024 | П1 | 0.0746 | 0.0420459 | 50.27 | 50.27 | 0.563618362 |
| 2 | 6014 | П1 | 0.0625 | 0.0415971 | 49.73 | 100.00 | 0.665553570 |
| В сумме = | | | | 0.0836430 | 100.00 | | |

3. Исходные параметры источников.
Объект :0004 Промышленная база.
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|------|-------|--------|------|--------|--------|------|------|-------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | Т | 2.0 | 0.25 | 15.44 | 0.7580 | 25.0 | 50.60 | -62.18 | | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.5760000 |
| 6016 | П1 | 2.0 | | | | 25.0 | -23.27 | -75.43 | 1.00 | 1.00 | 59.10 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0011200 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

— Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники | Их расчетные параметры | | | | | |
|-----------|------------------------|---|-----|------------|-------|-----|
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Хм |
| п-п-Ист. | | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |

| | | | | | | |
|---|------|----------|----|----------|------|-------|
| 1 | 0010 | 0.576000 | Т | 0.069380 | 0.50 | 121.6 |
| 2 | 6016 | 0.001120 | П1 | 0.240015 | 0.50 | 5.7 |

Суммарный Мq= 0.577120 г/с
 Сумма См по всем источникам = 0.309395 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 804х670 с шагом 67
 Расчет по границе области влияния
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -56.0 м, Y= -78.0 м

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1211739 долей ПДК <sub>мр</sub> |
| | 0.0605870 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 83 град.
 и скорости ветра 0.58 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------|------|-----|----------|-----------|-----------|---------|----------------|
| 1 | 0010 | Т | 0.5760 | 0.0671925 | 55.45 | 55.45 | 0.116653658 |
| 2 | 6016 | П1 | 0.001120 | 0.0539814 | 44.55 | 100.00 | 48.1976776 |
| В сумме = | | | | 0.1211739 | 100.00 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 153.3 м, Y= 10.0 м

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0702099 долей ПДК <sub>мр</sub> |
| | 0.0351050 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 235 град.
 и скорости ветра 0.53 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|-----------|--------------|----------------|
| 1 | 0010 | Т | 0.5760 | 0.0690223 | 98.31 | 98.31 | 0.119830407 |
| В сумме = | | | | 0.0690223 | 98.31 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0011876 | 1.69 | (1 источник) | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 128.2 м, Y= -164.4 м

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0693770 долей ПДК <sub>мр</sub> |
| | 0.0346885 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 323 град.
 и скорости ветра 0.53 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|-----------|--------------|----------------|
| 1 | 0010 | Т | 0.5760 | 0.0686355 | 98.93 | 98.93 | 0.119158849 |
| В сумме = | | | | 0.0686355 | 98.93 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0007415 | 1.07 | (1 источник) | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
 Точка 1. Расчетная точка №1.
 Координаты точки : X= -89.0 м, Y= 194.0 м

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0467329 долей ПДК <sub>мр</sub> |
| | 0.0233664 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 152 град.
 и скорости ветра 0.62 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|-----------|--------------|----------------|
| 1 | 0010 | Т | 0.5760 | 0.0461812 | 98.82 | 98.82 | 0.080175623 |
| В сумме = | | | | 0.0461812 | 98.82 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0005517 | 1.18 | (1 источник) | |

Точка 2. Расчетная точка №2.
 Координаты точки : X= 222.0 м, Y= -81.0 м

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0634523 долей ПДК <sub>мр</sub> |
| | 0.0317261 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.
 и скорости ветра 0.56 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|-----------|--------------|----------------|
| 1 | 0010 | Т | 0.5760 | 0.0625533 | 98.58 | 98.58 | 0.108599499 |
| В сумме = | | | | 0.0625533 | 98.58 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0008990 | 1.42 | (1 источник) | |

Точка 3. Расчетная точка №3.

Координаты точки : X= -128.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0629571 доли ПДКмр
0.0314785 мг/м3

Достигается при опасном направлении 69 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|------|--------|--------------|-------------------|---------|----------------|-------|--|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния | b=C/M | |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С [доли ПДК] | | | | | |
| 1 | 0010 | T | 0.5760 | 0.0598455 | 95.06 | 95.06 | 0.103898354 | | |
| В сумме = | | | | 0.0598455 | 95.06 | | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0031116 | 4.94 (1 источник) | | | | |

Точка 4. Расчетная точка №4.

Координаты точки : X= -244.0 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0459274 доли ПДКмр
0.0229637 мг/м3

Достигается при опасном направлении 103 град.

и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|------|--------|--------------|-------------------|---------|----------------|-------|--|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния | b=C/M | |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С [доли ПДК] | | | | | |
| 1 | 0010 | T | 0.5760 | 0.0449541 | 97.88 | 97.88 | 0.078045368 | | |
| В сумме = | | | | 0.0449541 | 97.88 | | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0009733 | 2.12 (1 источник) | | | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -26.6 м, Y= 31.1 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0696669 доли ПДКмр
0.0348334 мг/м3

Достигается при опасном направлении 141 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|------|--------|--------------|-------------------|---------|----------------|-------|--|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния | b=C/M | |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С [доли ПДК] | | | | | |
| 1 | 0010 | T | 0.5760 | 0.0693397 | 99.53 | 99.53 | 0.120381430 | | |
| В сумме = | | | | 0.0693397 | 99.53 | | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0003272 | 0.47 (1 источник) | | | | |

3. Исходные параметры источников.

Объект :0004 Промышленная база.

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|------|------|------|------|------|-------|--------|--------|------|------|-------|------|------|------|-----------|--------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 6003 | п1 | 2.0 | | | 160.0 | -58.33 | 50.94 | 1.00 | 1.00 | 59.20 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.6150000 | |
| 6006 | п1 | 2.0 | | | 80.0 | 67.93 | 20.87 | 1.00 | 1.00 | 37.90 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0005830 | |
| 6010 | п1 | 2.0 | | | 25.0 | -93.69 | 50.01 | 1.00 | 1.00 | 68.10 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0447500 | |
| 6011 | п1 | 2.0 | | | 25.0 | -33.36 | 82.44 | 1.00 | 1.00 | 58.90 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.2905000 | |
| 6012 | п1 | 2.0 | | | 25.0 | -4.55 | 74.90 | 1.00 | 1.00 | 85.20 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0034450 | |
| 6013 | п1 | 2.0 | | | 25.0 | 58.89 | -22.98 | 1.00 | 1.00 | 24.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0017850 | |
| 6025 | п1 | 2.0 | | | 25.0 | -1.62 | 37.03 | 1.00 | 1.00 | 50.20 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0027700 | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | | | | | | | | |
|---|------------------------|----------|------|----------|-----------|-------|------|------|------|
| Источники | Их расчетные параметры | | | | | | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xм | | | |
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 6003 | 0.615000 | П1 | 0.202305 | 0.50 | 114.0 | | | |
| 2 | 6006 | 0.000583 | П1 | 0.208227 | 0.50 | 5.7 | | | |
| 3 | 6010 | 0.044750 | П1 | 0.145162 | 0.50 | 42.8 | | | |
| 4 | 6011 | 0.290500 | П1 | 0.481595 | 0.50 | 57.0 | | | |
| 5 | 6012 | 0.003445 | П1 | 1.230434 | 0.50 | 5.7 | | | |
| 6 | 6013 | 0.001785 | П1 | 0.637540 | 0.50 | 5.7 | | | |
| 7 | 6025 | 0.002770 | П1 | 0.989348 | 0.50 | 5.7 | | | |
| Суммарный Мq= | | 0.958833 | г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | 3.894611 | долей ПДК | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 | м/с | | | |

5. Управляющие параметры расчета

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 804x670 с шагом 67

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 11.0 м, Y= 123.0 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7808034 доли ПДКмр |
| | 0.2342410 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|-----|----------|--------------|-----------|---------------|----------------|-------|--|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния | b=C/M | |
| Ист. | | | М (Mg) | С [доли ПДК] | | | | | |
| 1 | 6011 | П1 | 0.2905 | 0.4708091 | 60.30 | 60.30 | 1.6206855 | | |
| 2 | 6003 | П1 | 0.6150 | 0.2005643 | 25.69 | 85.98 | 0.326120734 | | |
| 3 | 6010 | П1 | 0.0448 | 0.0658939 | 8.44 | 94.42 | 1.4724897 | | |
| 4 | 6012 | П1 | 0.003445 | 0.0412646 | 5.28 | 99.71 | 11.9781036 | | |
| В сумме = | | | | 0.7785318 | 99.71 | | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0022715 | 0.29 | (3 источника) | | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -5.9 м, Y= 142.4 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7302597 доли ПДКмр |
| | 0.2190779 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 207 град.
и скорости ветра 0.51 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|-----|--------|--------------|-----------|---------------|----------------|-------|--|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния | b=C/M | |
| Ист. | | | М (Mg) | С [доли ПДК] | | | | | |
| 1 | 6011 | П1 | 0.2905 | 0.4603923 | 63.05 | 63.05 | 1.5848273 | | |
| 2 | 6003 | П1 | 0.6150 | 0.1993101 | 27.29 | 90.34 | 0.324081391 | | |
| 3 | 6010 | П1 | 0.0448 | 0.0510071 | 6.98 | 97.32 | 1.1398224 | | |
| В сумме = | | | | 0.7107094 | 97.32 | | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0195503 | 2.68 | (4 источника) | | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2.6 м, Y= 186.6 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6153055 доли ПДКмр |
| | 0.1845917 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 199 град.
и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|-----|--------|--------------|-----------|---------------|----------------|-------|--|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния | b=C/M | |
| Ист. | | | М (Mg) | С [доли ПДК] | | | | | |
| 1 | 6011 | П1 | 0.2905 | 0.3714410 | 60.37 | 60.37 | 1.2786267 | | |
| 2 | 6003 | П1 | 0.6150 | 0.1855544 | 30.16 | 90.52 | 0.301714480 | | |
| 3 | 6010 | П1 | 0.0448 | 0.0415474 | 6.75 | 97.28 | 0.928432643 | | |
| В сумме = | | | | 0.5985428 | 97.28 | | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0167627 | 2.72 | (4 источника) | | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Точка 1. Расчетная точка №1.
Координаты точки : X= -89.0 м, Y= 194.0 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5370371 доли ПДКмр |
| | 0.1611111 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 160 град.
и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|-----|--------|--------------|-----------|---------------|----------------|-------|--|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния | b=C/M | |
| Ист. | | | М (Mg) | С [доли ПДК] | | | | | |
| 1 | 6011 | П1 | 0.2905 | 0.3185377 | 59.31 | 59.31 | 1.0965153 | | |
| 2 | 6003 | П1 | 0.6150 | 0.1713049 | 31.90 | 91.21 | 0.278544605 | | |
| 3 | 6010 | П1 | 0.0448 | 0.0313127 | 5.83 | 97.04 | 0.699724138 | | |
| В сумме = | | | | 0.5211552 | 97.04 | | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0158819 | 2.96 | (4 источника) | | | |

Точка 2. Расчетная точка №2.

Координаты точки : X= 222.0 м, Y= -81.0 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2766685 доли ПДКмр |
| | 0.0830005 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 298 град.
и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-----------------------------|------|-----|--------|--------------|-----------|---------------|----------------|-------|--|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния | b=C/M | |
| Ист. | | | М (Mg) | С [доли ПДК] | | | | | |
| 1 | 6011 | П1 | 0.2905 | 0.1252836 | 45.28 | 45.28 | 0.431268871 | | |
| 2 | 6003 | П1 | 0.6150 | 0.1185647 | 42.85 | 88.14 | 0.192788079 | | |
| 3 | 6010 | П1 | 0.0448 | 0.0192805 | 6.97 | 95.11 | 0.430848747 | | |
| В сумме = | | | | 0.2631288 | 95.11 | | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0135397 | 4.89 | (4 источника) | | | |

Точка 3. Расчетная точка №3.

Координаты точки : X= -128.0 м, Y= -131.0 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3989069 доли ПДКмр |
| | 0.1196721 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 21 град.

и скорости ветра 0.64 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-----------------------------|------|------|--------|--------------|-----------|---------------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Кэфф.влияния |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С (доли ПДК) | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 6011 | П1 | 0.2905 | 0.1815583 | 45.51 | 45.51 | 0.624985576 |
| 2 | 6003 | П1 | 0.6150 | 0.1664157 | 41.72 | 87.23 | 0.270594686 |
| 3 | 6010 | П1 | 0.0448 | 0.0430191 | 10.78 | 98.02 | 0.961320162 |
| В сумме = | | | | 0.3909931 | 98.02 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0079138 | 1.98 | (4 источника) | |

Точка 4. Расчетная точка №4.

Координаты точки : X= -244.0 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.4278801 доли ПДКмр
0.1283640 мг/м3

Достигается при опасном направлении 73 град.

и скорости ветра 0.65 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-----------------------------|------|------|--------|--------------|-----------|---------------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Кэфф.влияния |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С (доли ПДК) | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 6011 | П1 | 0.2905 | 0.1898564 | 44.37 | 44.37 | 0.653550506 |
| 2 | 6003 | П1 | 0.6150 | 0.1648815 | 38.53 | 82.91 | 0.268099993 |
| 3 | 6010 | П1 | 0.0448 | 0.0636538 | 14.88 | 97.78 | 1.4224302 |
| В сумме = | | | | 0.4183916 | 97.78 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0094885 | 2.22 | (4 источника) | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -11.3 м, Y= 48.8 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.6154364 доли ПДКмр
0.1846309 мг/м3

Достигается при опасном направлении 141 град.

и скорости ветра 0.65 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-----------------------------|------|------|----------|--------------|-----------|----------------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Кэфф.влияния |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С (доли ПДК) | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 6025 | П1 | 0.002770 | 0.6025401 | 97.90 | 97.90 | 217.5235291 |
| В сумме = | | | | 0.6025401 | 97.90 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0128963 | 2.10 | (6 источников) | |

3. Исходные параметры источников.

Объект :0004 Промышленная база.

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

ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Е): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|------|------|------|------|------|------|------|--------|-------|------|------|-------|------|------|------|-----------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 6005 | П1 | 2.0 | | | 25.0 | | 18.19 | 65.11 | 1.00 | 1.00 | 63.50 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0021970 |
| 6009 | П1 | 2.0 | | | 25.0 | | -78.48 | 12.57 | 1.00 | 1.00 | 77.60 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0074300 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | | | | | | |
|---|------|----------|------|----------|-----------|------|------|
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm | |
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 6005 | 0.002197 | П1 | 0.470815 | 0.50 | 5.7 | |
| 2 | 6009 | 0.007430 | П1 | 0.004391 | 0.50 | 71.3 | |
| Суммарный Мq= | | | | 0.009627 | г/с | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | 0.475206 | долей ПДК | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | 0.50 | м/с | | |

5. Управляющие параметры расчета

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 804х670 с шагом 67

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 11.0 м, Y= 56.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.3515888 доли ПДКмр
0.1757944 мг/м3

Достигается при опасном направлении 38 град.

и скорости ветра 0.60 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|------|------|----------|--------------|-----------|---------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Кэфф.влияния |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С (доли ПДК) | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 6005 | П1 | 0.002197 | 0.3515888 | 100.00 | 100.00 | 160.0313110 |

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -5.9 м, Y= 142.4 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0303009 доли ПДКмр
 0.0151504 мг/м3

Достигается при опасном направлении 163 град.
 и скорости ветра 5.20 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|-------|-------|----------|--------------|-----------|---------|----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| Ист. | ----- | ----- | М- (Mg) | С [доли ПДК] | ----- | ----- | б=С/М |
| 1 | 6005 | П1 | 0.002197 | 0.0303009 | 100.00 | 100.00 | 13.7919216 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) | | | | | | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 79.5 м, Y= 159.4 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0205068 доли ПДКмр
 0.0102534 мг/м3

Достигается при опасном направлении 213 град.
 и скорости ветра 8.48 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|-------|----------|--------------|-----------|--------------|----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| Ист. | ----- | ----- | М- (Mg) | С [доли ПДК] | ----- | ----- | б=С/М |
| 1 | 6005 | П1 | 0.002197 | 0.0204956 | 99.95 | 99.95 | 9.3288946 |
| В сумме = | | | | 0.0204956 | 99.95 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0000112 | 0.05 | (1 источник) | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
 Точка 1. Расчетная точка №1.
 Координаты точки : X= -89.0 м, Y= 194.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0129812 доли ПДКмр
 0.0064906 мг/м3

Достигается при опасном направлении 140 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|-------|-------|----------|--------------|-----------|---------|----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| Ист. | ----- | ----- | М- (Mg) | С [доли ПДК] | ----- | ----- | б=С/М |
| 1 | 6005 | П1 | 0.002197 | 0.0129812 | 100.00 | 100.00 | 5.9086032 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) | | | | | | | |

Точка 2. Расчетная точка №2.
 Координаты точки : X= 222.0 м, Y= -81.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0073542 доли ПДКмр
 0.0036771 мг/м3

Достигается при опасном направлении 306 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|-------|-------|----------|--------------|-----------|---------|----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| Ист. | ----- | ----- | М- (Mg) | С [доли ПДК] | ----- | ----- | б=С/М |
| 1 | 6005 | П1 | 0.002197 | 0.0073542 | 100.00 | 100.00 | 3.3473842 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) | | | | | | | |

Точка 3. Расчетная точка №3.
 Координаты точки : X= -128.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0076504 доли ПДКмр
 0.0038252 мг/м3

Достигается при опасном направлении 37 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|-------|----------|--------------|-----------|--------------|----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| Ист. | ----- | ----- | М- (Mg) | С [доли ПДК] | ----- | ----- | б=С/М |
| 1 | 6005 | П1 | 0.002197 | 0.0076500 | 99.99 | 99.99 | 3.4820063 |
| В сумме = | | | | 0.0076500 | 99.99 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0000004 | 0.01 | (1 источник) | |

Точка 4. Расчетная точка №4.
 Координаты точки : X= -244.0 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0065993 доли ПДКмр
 0.0032996 мг/м3

Достигается при опасном направлении 77 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|-------|----------|--------------|-----------|--------------|----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| Ист. | ----- | ----- | М- (Mg) | С [доли ПДК] | ----- | ----- | б=С/М |
| 1 | 6005 | П1 | 0.002197 | 0.0065816 | 99.73 | 99.73 | 2.9957168 |
| В сумме = | | | | 0.0065816 | 99.73 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0000177 | 0.27 | (1 источник) | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -7.1 м, Y= 56.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1522744 доли ПДКмр |
| 0.0761372 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 70 град.
и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коефф. влияния |
|------|------|------|----------|--------------|----------|---------|----------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С (доли ПДК) | С | С | б=С/М |
| 1 | 6005 | П1 | 0.002197 | 0.1522744 | 100.00 | 100.00 | 69.3101501 |

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

3. Исходные параметры источников.

Объект :0004 Промышленная база.
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|------|------|------|------|-------|--------|------|-------|--------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 0010 | T | 2.0 | 0.25 | 15.44 | 0.7580 | 25.0 | 50.60 | -62.18 | | | | | 3.0 | 1.00 | 0.3840000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | Их расчетные параметры |
|-------------------|------------------------|
| Номер Код М Тип | См Um Xm |
| п/п-Ист. | [доли ПДК]--[м/с]--[м] |
| 1 0010 0.384000 Т | 0.578164 0.50 121.6 |

Суммарный Мq= 0.384000 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.578164 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 804х670 с шагом 67
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 78.0 м, Y= 56.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5781619 доли ПДКмр |
| 0.0231265 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 193 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коефф. влияния |
|------|------|------|--------|--------------|----------|---------|----------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С (доли ПДК) | С | С | б=С/М |
| 1 | 0010 | T | 0.3840 | 0.5781619 | 100.00 | 100.00 | 1.5056299 |

В сумме = 0.5781619 100.00

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 153.3 м, Y= 10.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5751860 доли ПДКмр |
| 0.0230074 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 235 град.
и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коефф. влияния |
|------|------|------|--------|--------------|----------|---------|----------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С (доли ПДК) | С | С | б=С/М |
| 1 | 0010 | T | 0.3840 | 0.5751860 | 100.00 | 100.00 | 1.4978802 |

В сумме = 0.5751860 100.00

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 128.2 м, Y= -164.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5719625 доли ПДКмр |
| 0.0228785 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 323 град.
и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коефф. влияния |
|------|------|------|--------|--------------|----------|---------|----------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С (доли ПДК) | С | С | б=С/М |
| 1 | 0010 | T | 0.3840 | 0.5719625 | 100.00 | 100.00 | 1.4894856 |

В сумме = 0.5719625 100.00

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Точка 1. Расчетная точка №1.
Координаты точки : X= -89.0 м, Y= 194.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3849618 доли ПДКмр |
| 0.0153985 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 151 град.
и скорости ветра 0.62 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-------------------|------|------|--------|--------------|----------|---------|---------------|-------|------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния | b=C/M | |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Mg) | С [доли ПДК] | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 0010 | Т | 0.3840 | 0.3849618 | 100.00 | 100.00 | 1.0025047 | | |
| В сумме = | | | | 0.3849618 | 100.00 | | | | |

Точка 2. Расчетная точка №2.

Координаты точки : X= 222.0 м, Y= -81.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.5209199 доли ПДКмр |
| | | 0.0208368 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 277 град.
и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-------------------|------|------|--------|--------------|----------|---------|---------------|-------|------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния | b=C/M | |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Mg) | С [доли ПДК] | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 0010 | Т | 0.3840 | 0.5209199 | 100.00 | 100.00 | 1.3565621 | | |
| В сумме = | | | | 0.5209199 | 100.00 | | | | |

Точка 3. Расчетная точка №3.

Координаты точки : X= -128.0 м, Y= -131.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.4981532 доли ПДКмр |
| | | 0.0199261 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 69 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-------------------|------|------|--------|--------------|----------|---------|---------------|-------|------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния | b=C/M | |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Mg) | С [доли ПДК] | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 0010 | Т | 0.3840 | 0.4981532 | 100.00 | 100.00 | 1.2972739 | | |
| В сумме = | | | | 0.4981532 | 100.00 | | | | |

Точка 4. Расчетная точка №4.

Координаты точки : X= -244.0 м, Y= 4.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.3746178 доли ПДКмр |
| | | 0.0149847 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 103 град.
и скорости ветра 0.63 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-------------------|------|------|--------|--------------|----------|---------|---------------|-------|------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния | b=C/M | |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Mg) | С [доли ПДК] | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 0010 | Т | 0.3840 | 0.3746178 | 100.00 | 100.00 | 0.975567043 | | |
| В сумме = | | | | 0.3746178 | 100.00 | | | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -26.6 м, Y= 31.1 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.5780340 доли ПДКмр |
| | | 0.0231214 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 140 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-------------------|------|------|--------|--------------|----------|---------|---------------|-------|------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния | b=C/M | |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Mg) | С [доли ПДК] | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 0010 | Т | 0.3840 | 0.5780340 | 100.00 | 100.00 | 1.5052968 | | |
| В сумме = | | | | 0.5780340 | 100.00 | | | | |

3. Исходные параметры источников.

Объект :0004 Промышленная база.

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------------------|------|------|------|------|------|-------|--------|--------|------|------|-------|------|------|------|-----------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| ----- Примесь 0301----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | П1 | 2.0 | | | | 160.0 | -58.33 | 50.94 | 1.00 | 1.00 | 59.20 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0462000 |
| 6006 | П1 | 2.0 | | | | 80.0 | 67.93 | 20.87 | 1.00 | 1.00 | 37.90 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0009000 |
| 6023 | П1 | 2.0 | | | | 80.0 | 93.04 | -20.58 | 1.00 | 1.00 | 26.60 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0108300 |
| ----- Примесь 0330----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | П1 | 2.0 | | | | 160.0 | -58.33 | 50.94 | 1.00 | 1.00 | 59.20 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1740000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn, а | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|----------|------|----------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| суммарная концентрация См = См1/ПДК1 + ... + Смn/ПДКn | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным | | | | | | | | | | | | | | | |
| по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, | | | | | | | | | | | | | | | |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Источники Их расчетные параметры | | | | | | | | | | | | | | | |
| Номер | Код | Мq | Тип | См | Um | Xm | | | | | | | | | |
| п/п | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 6003 | 0.579000 | П1 | 0.019046 | 0.50 | 228.0 | | | | | | | | | |
| 2 | 6006 | 0.004500 | П1 | 0.160724 | 0.50 | 11.4 | | | | | | | | | |
| 3 | 6023 | 0.054150 | П1 | 0.076148 | 0.50 | 45.6 | | | | | | | | | |

```

|~~~~~|
|Суммарный Мq= 0.637650 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)|
|Сумма См по всем источникам = 0.255919 долей ПДК|
|-----|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с|
|~~~~~|

```

5. Управляющие параметры расчета

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 804х670 с шагом 67

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 78.0 м, Y= 56.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1076770 долей ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 184 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|---------|---------------|----------|-----------|----------|---------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист. | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | б=С/М | | | | |
| 1 | 6006 | П1 | 0.004500 | 0.0635895 | 59.06 | 59.06 | 14.1309900 |
| 2 | 6023 | П1 | 0.0542 | 0.0440875 | 40.94 | 100.00 | 0.814174056 |

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 189.4 м, Y= -39.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0791657 долей ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 284 град.

и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|---------|---------------|----------|-----------|----------|---------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист. | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | б=С/М | | | | |
| 1 | 6023 | П1 | 0.0542 | 0.0540199 | 68.24 | 68.24 | 0.997596681 |
| 2 | 6003 | П1 | 0.5790 | 0.0172275 | 21.76 | 90.00 | 0.029753910 |
| 3 | 6006 | П1 | 0.004500 | 0.0079183 | 10.00 | 100.00 | 1.7596178 |

В сумме = 0.0791657 100.00

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 228.5 м, Y= -56.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0626976 долей ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 287 град.

и скорости ветра 0.64 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|---------|---------------|----------|-----------|----------|---------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист. | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | б=С/М | | | | |
| 1 | 6023 | П1 | 0.0542 | 0.0403158 | 64.30 | 64.30 | 0.744520426 |
| 2 | 6003 | П1 | 0.5790 | 0.0168587 | 26.89 | 91.19 | 0.029116876 |
| 3 | 6006 | П1 | 0.004500 | 0.0055231 | 8.81 | 100.00 | 1.2273608 |

В сумме = 0.0626976 100.00

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Точка 1. Расчетная точка №1.

Координаты точки : X= -89.0 м, Y= 194.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0254112 долей ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 155 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|---------|---------------|----------|-----------|----------|---------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист. | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | б=С/М | | | | |
| 1 | 6003 | П1 | 0.5790 | 0.0124358 | 48.94 | 48.94 | 0.021478062 |
| 2 | 6023 | П1 | 0.0542 | 0.0105493 | 41.51 | 90.45 | 0.194815740 |
| 3 | 6006 | П1 | 0.004500 | 0.0024261 | 9.55 | 100.00 | 0.539134204 |

В сумме = 0.0254112 100.00

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 0.0 %

Точка 2. Расчетная точка №2.

Координаты точки : X= 222.0 м, Y= -81.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0624762 долей ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 296 град.

и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|---------|---------------|----------|-----------|----------|---------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист. | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | б=С/М | | | | |
| 1 | 6023 | П1 | 0.0542 | 0.0399554 | 63.95 | 63.95 | 0.737864912 |
| 2 | 6003 | П1 | 0.5790 | 0.0171253 | 27.41 | 91.36 | 0.029577406 |
| 3 | 6006 | П1 | 0.004500 | 0.0053955 | 8.64 | 100.00 | 1.1990069 |

В сумме = 0.0624762 100.00

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 0.0 %

Точка 3. Расчетная точка №3.

Координаты точки : X= -128.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0232947 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 62 град.
и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|------|------|----------|--------------|-----------|---------|----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коефф. влияния |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С (доли ПДК) | б=С/М | | |
| 1 | 6023 | П1 | 0.0542 | 0.0202395 | 86.88 | 86.88 | 0.373767823 |
| 2 | 6006 | П1 | 0.004500 | 0.0030551 | 13.12 | 100.00 | 0.678917408 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) | | | | | | | |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 0.0 %

Точка 4. Расчетная точка №4.

Координаты точки : X= -244.0 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0287314 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 82 град.
и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|----------------------------|------|------|----------|--------------|-----------|---------|----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коефф. влияния |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С (доли ПДК) | б=С/М | | |
| 1 | 6003 | П1 | 0.5790 | 0.0175623 | 61.13 | 61.13 | 0.030332066 |
| 2 | 6023 | П1 | 0.0542 | 0.0088191 | 30.70 | 91.82 | 0.162864611 |
| 3 | 6006 | П1 | 0.004500 | 0.0023500 | 8.18 | 100.00 | 0.522215068 |
| В сумме = 0.0287314 100.00 | | | | | | | |

Вклад примеси 0301 в группу суммации 6007 = 0.0 %

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007

НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 4 расчетных точках из 4.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -7.1 м, Y= 56.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0666431 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 123 град.
и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|------|------|----------|--------------|-----------|---------|----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коефф. влияния |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С (доли ПДК) | б=С/М | | |
| 1 | 6023 | П1 | 0.0542 | 0.0433589 | 65.06 | 65.06 | 0.800719082 |
| 2 | 6006 | П1 | 0.004500 | 0.0232841 | 34.94 | 100.00 | 5.1742496 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

Объект :0004 Промышленная база.

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------------|------|------|------|------|-------|------|--------|-------|------|------|-------|------|------|------|-----------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| Примесь 0330----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | П1 | 2.0 | | | 160.0 | | -58.33 | 50.94 | 1.00 | 1.00 | 59.20 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1740000 |
| Примесь 0342----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6006 | П1 | 2.0 | | | 80.0 | | 67.93 | 20.87 | 1.00 | 1.00 | 37.90 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0003875 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$ | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|----------|------|----------|------|-------|------|------------------------|------|----------|------|----------|------|-------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | Мг | Тип | См | Um | Xm | | Номер | Код | Мг | Тип | См | Um | Xm | |
| п/п | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | п/п | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 6003 | 0.348000 | П1 | 0.011448 | 0.50 | 228.0 | | 1 | 6003 | 0.348000 | П1 | 0.011448 | 0.50 | 228.0 | |
| 2 | 6006 | 0.019375 | П1 | 0.692008 | 0.50 | 11.4 | | 2 | 6006 | 0.019375 | П1 | 0.692008 | 0.50 | 11.4 | |
| Суммарный $Mq = 0.367375$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.703455 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 804х670 с шагом 67

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 78.0 м, Y= -11.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3870691 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 342 град.
и скорости ветра 0.67 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|---------|----------------|
| 1 | 6006 | П1 | 0.0194 | 0.3870691 | 100.00 | 100.00 | 19.9777584 |

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

8. Результаты расчета по жилой застройке.
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 117.1 м, Y= 59.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1830274 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 232 град.
и скорости ветра 0.87 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|---------|----------------|
| 1 | 6006 | П1 | 0.0194 | 0.1829413 | 99.95 | 99.95 | 9.4421320 |
| В сумме = | | | | 0.1829413 | 99.95 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0000861 | 0.05 | | (1 источник) |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 147.6 м, Y= 106.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0686277 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 223 град.
и скорости ветра 2.43 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|---------|----------------|
| 1 | 6006 | П1 | 0.0194 | 0.0686277 | 100.00 | 100.00 | 3.5420737 |

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
Точка 1. Расчетная точка №1.
Координаты точки : X= -89.0 м, Y= 194.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0288221 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 138 град.
и скорости ветра 8.94 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|---------|----------------|
| 1 | 6006 | П1 | 0.0194 | 0.0288221 | 100.00 | 100.00 | 1.4875938 |

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

Точка 2. Расчетная точка №2.
Координаты точки : X= 222.0 м, Y= -81.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0380123 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 303 град.
и скорости ветра 6.28 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|---------|----------------|
| 1 | 6006 | П1 | 0.0194 | 0.0378326 | 99.53 | 99.53 | 1.9526526 |
| В сумме = | | | | 0.0378326 | 99.53 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0001797 | 0.47 | | (1 источник) |

Точка 3. Расчетная точка №3.
Координаты точки : X= -128.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0269411 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 52 град.
и скорости ветра 9.68 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|---------|----------------|
| 1 | 6006 | П1 | 0.0194 | 0.0269411 | 100.00 | 100.00 | 1.3905067 |

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

Точка 4. Расчетная точка №4.
Координаты точки : X= -244.0 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0207912 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 87 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|---------|----------------|
| 1 | 6006 | П1 | 0.0194 | 0.0207859 | 99.97 | 99.97 | 1.0728220 |
| В сумме = | | | | 0.0207859 | 99.97 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0000052 | 0.03 | | (1 источник) |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -7.1 м, Y= 56.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1187641 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 115 град.

и скорости ветра 1.06 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|-------|-------|--------|--------------|-----------|---------|----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| Ист. | | | М (Мг) | С [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6006 | П1 | 0.0194 | 0.1187641 | 100.00 | 100.00 | 6.1297607 |
| ----- | | | | | | | |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

Объект : 0004 Промышленная база.

Группа суммации : 6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коэфф. потенцирования = 0.80

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|------|------|------|------|------|--------------|------|-------|-------|------|------|-------|------|------|------|-----------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 6006 | п1 | 2.0 | | | Примесь 0342 | 80.0 | 67.93 | 20.87 | 1.00 | 1.00 | 37.90 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0003875 |
| 6006 | п1 | 2.0 | | | Примесь 0344 | 80.0 | 67.93 | 20.87 | 1.00 | 1.00 | 37.90 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0013750 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$ | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|----------|-----|----------|------|------|-----|------------------------|------|----------|-----|----------|------|-----|-----|
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | F | Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | F |
| 1 | 6006 | 0.019375 | П1 | 0.865011 | 0.50 | 11.4 | 1.0 | 2 | 6006 | 0.006875 | П1 | 0.920811 | 0.50 | 5.7 | 3.0 |
| Суммарный Mq= 0.026250 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = 1.785823 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 804x670 с шагом 67

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 78.0 м, Y= -11.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6974278 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 342 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|-------|-------|--------|--------------|-----------|---------|----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| Ист. | | | М (Мг) | С (доли ПДК) | | | b=C/M |
| 1 | 6006 | П1 | 0.0262 | 0.6974278 | 100.00 | 100.00 | 21.2549438 |
| ----- | | | | | | | |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) | | | | | | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 117.1 м, Y= 59.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3051464 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 232 град.

и скорости ветра 1.08 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|-------|-------|--------|--------------|-----------|---------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| Ист. | | | М (Мг) | С [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6006 | П1 | 0.0262 | 0.3051464 | 100.00 | 100.00 | 9.2996998 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) | | | | | | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 147.6 м, Y= 106.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1163427 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 223 град.

и скорости ветра 3.77 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|------|------|--------|--------------|-----------|---------|----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Mg) | С [доли ПДК] | Ист. | Ист. | б=С/М |
| 1 | 6006 | П1 | 0.0262 | 0.1163427 | 100.00 | 100.00 | 3.5456836 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) | | | | | | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

Точка 1. Расчетная точка №1.

Координаты точки : X= -89.0 м, Y= 194.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0510324 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 138 град.
и скорости ветра 11.41 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|------|------|--------|--------------|-----------|---------|----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Mg) | С [доли ПДК] | Ист. | Ист. | б=С/М |
| 1 | 6006 | П1 | 0.0262 | 0.0510324 | 100.00 | 100.00 | 1.5552741 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) | | | | | | | |

Точка 2. Расчетная точка №2.

Координаты точки : X= 222.0 м, Y= -81.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0664069 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 303 град.
и скорости ветра 8.36 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|------|------|--------|--------------|-----------|---------|----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Mg) | С [доли ПДК] | Ист. | Ист. | б=С/М |
| 1 | 6006 | П1 | 0.0262 | 0.0664069 | 100.00 | 100.00 | 2.0238292 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) | | | | | | | |

Точка 3. Расчетная точка №3.

Координаты точки : X= -128.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0477746 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 52 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|------|------|--------|--------------|-----------|---------|----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Mg) | С [доли ПДК] | Ист. | Ист. | б=С/М |
| 1 | 6006 | П1 | 0.0262 | 0.0477746 | 100.00 | 100.00 | 1.4559880 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) | | | | | | | |

Точка 4. Расчетная точка №4.

Координаты точки : X= -244.0 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0360464 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 87 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|------|------|--------|--------------|-----------|---------|----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Mg) | С [доли ПДК] | Ист. | Ист. | б=С/М |
| 1 | 6006 | П1 | 0.0262 | 0.0360464 | 100.00 | 100.00 | 1.0985572 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) | | | | | | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -7.1 м, Y= 56.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1929446 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 115 град.
и скорости ветра 1.78 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|------|------|--------|--------------|-----------|---------|----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Mg) | С [доли ПДК] | Ист. | Ист. | б=С/М |
| 1 | 6006 | П1 | 0.0262 | 0.1929446 | 100.00 | 100.00 | 5.8802152 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

Объект : 0004 Промышленная база.

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

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)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------------|------|------|------|-------|--------|-------|--------|--------|------|------|-------|------|------|-----------|-----------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| Примесь 2902----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0010 | Т | 2.0 | 0.25 | 15.44 | 0.7580 | 25.0 | 50.60 | -62.18 | | | | | 3.0 | 1.00 | 0.5760000 |
| 6016 | П1 | 2.0 | | | | 25.0 | -23.27 | -75.43 | 1.00 | 1.00 | 59.10 | 3.0 | 1.00 | 0.0011200 | |
| Примесь 2908----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6003 | П1 | 2.0 | | | | 160.0 | -58.33 | 50.94 | 1.00 | 1.00 | 59.20 | 3.0 | 1.00 | 0.6150000 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----|-----|------------|-------------|--------|--------|------|------|-------|-----|------|---|-----------|
| 6006 | П1 | 2.0 | | 80.0 | 67.93 | 20.87 | 1.00 | 1.00 | 37.90 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0005830 |
| 6010 | П1 | 2.0 | | 25.0 | -93.69 | 50.01 | 1.00 | 1.00 | 68.10 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0447500 |
| 6011 | П1 | 2.0 | | 25.0 | -33.36 | 82.44 | 1.00 | 1.00 | 58.90 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.2905000 |
| 6012 | П1 | 2.0 | | 25.0 | -4.55 | 74.90 | 1.00 | 1.00 | 85.20 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0034450 |
| 6013 | П1 | 2.0 | | 25.0 | 58.89 | -22.98 | 1.00 | 1.00 | 24.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0017850 |
| 6025 | П1 | 2.0 | | 25.0 | -1.62 | 37.03 | 1.00 | 1.00 | 50.20 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0027700 |
| ----- Примесь 2909----- | | | | | | | | | | | | | |
| 6005 | П1 | 2.0 | | 25.0 | 18.19 | 65.11 | 1.00 | 1.00 | 63.50 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0021970 |
| 6009 | П1 | 2.0 | | 25.0 | -78.48 | 12.57 | 1.00 | 1.00 | 77.60 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0074300 |
| ----- Примесь 2930----- | | | | | | | | | | | | | |
| 0010 | Т | 2.0 | 0.25 15.44 | 0.7580 25.0 | 50.60 | -62.18 | | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.3840000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| | | | | | | | | | |
|--|------|---|-----|------------|------------------------|-------|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ | | | | | | | | | |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | | | |
| Номер | Код | M_q | Тип | C_m | U_m | X_m | | | |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | | | |
| 1 | 0010 | 1.920000 | Т | 0.115633 | 0.50 | 121.6 | | | |
| 2 | 6016 | 0.002240 | П1 | 0.240015 | 0.50 | 5.7 | | | |
| 3 | 6003 | 1.230000 | П1 | 0.121383 | 0.50 | 114.0 | | | |
| 4 | 6006 | 0.001166 | П1 | 0.124936 | 0.50 | 5.7 | | | |
| 5 | 6010 | 0.089500 | П1 | 0.087097 | 0.50 | 42.8 | | | |
| 6 | 6011 | 0.581000 | П1 | 0.288957 | 0.50 | 57.0 | | | |
| 7 | 6012 | 0.006890 | П1 | 0.738261 | 0.50 | 5.7 | | | |
| 8 | 6013 | 0.003570 | П1 | 0.382524 | 0.50 | 5.7 | | | |
| 9 | 6025 | 0.005540 | П1 | 0.593609 | 0.50 | 5.7 | | | |
| 10 | 6005 | 0.004394 | П1 | 0.470815 | 0.50 | 5.7 | | | |
| 11 | 6009 | 0.014860 | П1 | 0.004391 | 0.50 | 71.3 | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |
| Суммарный $M_q =$ | | 3.859160 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) | | | | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = | | 3.167621 долей ПДК | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 м/с | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 804х670 с шагом 67

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ($U_{пр}$) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 11.0 м, Y= 123.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.4717344$ доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|-------|---------------|---------------|-----------|----------------|----------------|
| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| ----- | ----- | ----- | М- (Mq) ----- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M ----- |
| 1 | 6011 | П1 | 0.5810 | 0.2824855 | 59.88 | 59.88 | 0.486205667 |
| 2 | 6003 | П1 | 1.2300 | 0.1203386 | 25.51 | 85.39 | 0.097836226 |
| 3 | 6010 | П1 | 0.0895 | 0.0395363 | 8.38 | 93.77 | 0.441746920 |
| 4 | 6012 | П1 | 0.006890 | 0.0247587 | 5.25 | 99.02 | 3.5934312 |
| ----- | | | | | | | |
| В сумме = | | | | 0.4671192 | 99.02 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0046152 | 0.98 | (7 источников) | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -5.9 м, Y= 142.4 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.4442568$ доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 206 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-----------------------------|------|-----|---------|---------------|---------------------|---------|----------------|
| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| | Ист. | | М- (Mq) | -С [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6011 | П1 | 0.5810 | 0.2773696 | 62.43 | 62.43 | 0.477400303 |
| 2 | 6003 | П1 | 1.2300 | 0.1184714 | 26.67 | 89.10 | 0.096318230 |
| 3 | 6010 | П1 | 0.0895 | 0.0290942 | 6.55 | 95.65 | 0.325074434 |
| ----- | | | | | | | |
| В сумме = | | | | 0.4249352 | 95.65 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0193216 | 4.35 (8 источников) | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -43.3 м, Y= 194.7 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.4006882$ доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|------|-----|--------|--------------|-----------|---------|----------------|
| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| | Ист. | | М (Mg) | С [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6011 | П1 | 0.5810 | 0.2177084 | 54.33 | 54.33 | 0.374713302 |
| 2 | 6003 | П1 | 1.2300 | 0.0974171 | 24.31 | 78.65 | 0.079200916 |
| 3 | 0010 | Т | 1.9200 | 0.0531967 | 13.28 | 91.92 | 0.027706621 |
| 4 | 6010 | П1 | 0.0895 | 0.0159103 | 3.97 | 95.89 | 0.177768782 |
| В сумме = | | | | 0.3842326 | 95.89 | | |

| Суммарный вклад остальных = 0.0164557 4.11 (7 источников) |
 ~~~~~  
 10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
 Точка 1. Расчетная точка №1.  
 Координаты точки : X= -89.0 м, Y= 194.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3963470 доли ПДКмр |  
 ~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 158 град.
 и скорости ветра 0.54 м/с
 Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|------|------|--------|--------------|---------------------|---------|----------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Mg) | С (доли ПДК) | С | С | b=C/M |
| 1 | 6011 | П1 | 0.5810 | 0.1981056 | 49.98 | 49.98 | 0.340973556 |
| 2 | 6003 | П1 | 1.2300 | 0.0967708 | 24.42 | 74.40 | 0.078675412 |
| 3 | 0010 | Т | 1.9200 | 0.0711397 | 17.95 | 92.35 | 0.037051953 |
| 4 | 6010 | П1 | 0.0895 | 0.0156561 | 3.95 | 96.30 | 0.174928531 |
| В сумме = | | | | 0.3816723 | 96.30 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0146748 | 3.70 (7 источников) | | |

Точка 2. Расчетная точка №2.
 Координаты точки : X= 222.0 м, Y= -81.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2232009 доли ПДКмр |
 ~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 290 град.  
 и скорости ветра 0.56 м/с  
 Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С (доли ПДК)	С	С	b=C/M
1	0010	Т	1.9200	0.0754267	33.79	33.79	0.039284740
2	6003	П1	1.2300	0.0689371	30.89	64.68	0.056046385
3	6011	П1	0.5810	0.0575378	25.78	90.46	0.099032290
4	6010	П1	0.0895	0.0111043	4.98	95.43	0.124070905
В сумме =				0.2130059	95.43		
Суммарный вклад остальных =				0.0101950	4.57 (7 источников)		

Точка 3. Расчетная точка №3.  
 Координаты точки : X= -128.0 м, Y= -131.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2437919 доли ПДКмр |  
 ~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 22 град.
 и скорости ветра 0.65 м/с
 Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|------|------|--------|--------------|---------------------|---------|----------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Mg) | С (доли ПДК) | С | С | b=C/M |
| 1 | 6011 | П1 | 0.5810 | 0.1101218 | 45.17 | 45.17 | 0.189538375 |
| 2 | 6003 | П1 | 1.2300 | 0.0994152 | 40.78 | 85.95 | 0.080825336 |
| 3 | 6010 | П1 | 0.0895 | 0.0247739 | 10.16 | 96.11 | 0.276803166 |
| В сумме = | | | | 0.2343108 | 96.11 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0094811 | 3.89 (8 источников) | | |

Точка 4. Расчетная точка №4.
 Координаты точки : X= -244.0 м, Y= 4.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2736873 доли ПДКмр |
 ~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 76 град.  
 и скорости ветра 0.59 м/с  
 Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Mg)	С (доли ПДК)	С	С	b=C/M
1	6011	П1	0.5810	0.1068454	39.04	39.04	0.183899075
2	6003	П1	1.2300	0.1014222	37.06	76.10	0.082457088
3	6010	П1	0.0895	0.0370368	13.53	89.63	0.413818687
4	0010	Т	1.9200	0.0184172	6.73	96.36	0.009592284
В сумме =				0.2637215	96.36		
Суммарный вклад остальных =				0.0099657	3.64 (7 источников)		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -11.3 м, Y= 48.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4653684 доли ПДКмр |  
 ~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 143 град.
 и скорости ветра 0.59 м/с
 Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------------------------|------|------|----------|--------------|---------------------|---------|----------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Mg) | С (доли ПДК) | С | С | b=C/M |
| 1 | 6025 | П1 | 0.005540 | 0.3567148 | 76.65 | 76.65 | 64.3889542 |
| 2 | 0010 | Т | 1.9200 | 0.1014600 | 21.80 | 98.45 | 0.052843750 |
| В сумме = | | | | 0.4581748 | 98.45 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0071936 | 1.55 (9 источников) | | |

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "ZhanAy Project"

Закключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: г.Сатпаев
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 12.0 м/с (для лета 7.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 2.2 м/с
Температура летняя = 31.7 град.С
Температура зимняя = -19.9 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :021 г.Сатпаев.
Объект :0005 Ремонтные работы на объектах города.
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДК<sub>сс</sub>)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|----|------|-------|----|--------|------|------|-------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | градС | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| 6026 | п1 | 2.0 | | | 80.0 | 34.72 | | -33.47 | 1.00 | 1.00 | 11.90 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0044500 |
| 6028 | п1 | 2.0 | | | 80.0 | 15.90 | | -49.24 | 1.00 | 1.00 | 28.30 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0252500 |

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| | | | | | | |
|---|------|--------------|-----|------------------------|-------|----------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6026 | 0.004450 | П1 | 1.192039 | 0.50 | 5.7 |
| 2 | 6028 | 0.025250 | П1 | 1.342111 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Мq= | | 0.029700 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | 2.534150 долей ПДК | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 440x400 с шагом 40
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 13.0 м, Y= -50.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 1.2405589 долей ПДК<sub>мр</sub>
0.4962236 мг/м3

Достигается при опасном направлении 71 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|------|------|----------|--------------|-----------|---------|----------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6028 | П1 | 0.0253 | 1.0289519 | 82.94 | 82.94 | 40.7505684 |
| 2 | 6026 | П1 | 0.004450 | 0.2116069 | 17.06 | 100.00 | 47.5521202 |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 141.8 м, Y= 25.5 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1389027 долей ПДК<sub>мр</sub>
0.0555611 мг/м3

Достигается при опасном направлении 240 град.
и скорости ветра 5.57 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|------|------|----------|--------------|-----------|---------|----------------|
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6028 | П1 | 0.0253 | 0.0961438 | 69.22 | 69.22 | 3.8076746 |
| 2 | 6026 | П1 | 0.004450 | 0.0427589 | 30.78 | 100.00 | 9.6087446 |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1.2 м, Y= -81.4 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.7592294 долей ПДК<sub>мр</sub>
0.3036918 мг/м3

Достигается при опасном направлении 29 град.
и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|---------|----------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|---------|----------------|

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
Сезон :ЗИМА для энеpгетики и ЛЕТО для остальных
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

5. Управляющие параметры расчета

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 440x400 с шагом 40

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневежественная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

Достигается при опасном направлении 312 град.
и скорости ветра 0.77 м/с

| № п/п | Исч. | Вклад | Вклад в % | Сумма в % | Коефф. влияния | | |
|-------|------|-----------------------------|------------|-----------|-------------------|-------|---------|
| 1 | 6026 | П1 | 0.00072100 | 2.7993906 | 99.97 | 99.97 | 3882.65 |
| | | В сумме = | | 2.7993906 | 99.97 | | |
| | | Суммарный вклад остальных = | | 0.0008788 | 0.03 (1 источник) | | |

Достигается при опасном направлении 241 град.
и скорости ветра 8.71 м/с

| Выходные характеристики | | | | | | | |
|-------------------------|---------|------|--------------|--------------|-----------|---------|----------------|
| №ом. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
| ---- | ----- | ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| Ист. | М- (Мг) | | С (доли ПДК) | | | | Б=С/М |
| 1 | 6026 | П1 | 0.000721000 | 0.3050681307 | 88.37 | 88.37 | 423.1179810 |
| 2 | 6028 | П1 | 0.000305060 | 0.0401307 | 11.63 | 100.00 | 131.3175964 |

Достигается при опасном направлении 48 град.
и скорости ветра 1.06 м/с

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------|-------|-------|------------|-----------|---------|---------|----------------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 6026 | П1 | 0.00072100 | 0.6803894 | 69.34 | 69.34 | 943.6746216 |
| 1 | 6028 | П1 | 0.00030560 | 0.3009082 | 30.66 | 100.00 | 984.6472778 |

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Показан источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| | | | | | | |
|---|--------|--------------|-------|------------------------|----------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm |
| -п/п- | -Ист.- | ----- | ----- | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | -[м]- |
| 1 | 6026 | 0.000600 | П1 | 0.107150 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 6027 | 0.004890 | П1 | 0.873269 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 6028 | 0.008670 | П1 | 0.307224 | 0.50 | 22.8 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Суммарный Мq= | | 0.014160 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | 1.287642 долей ПДК | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 м/с | |
| ----- | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 440х400 с шагом 40
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 13.0 м, Y= -10.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.7131818 долей ПДКмр |
| | | 0.1426364 мг/м3 |
| ~~~~~ | | |

Достигается при опасном направлении 199 град.
и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| | | | | | | |
|--|--------|-------|----------|---------------|----------|---------|
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | |
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| -Ист.- | -Ист.- | ----- | -М- (Mq) | -С[доли ПДК]- | ----- | ----- |
| | | | | | | b=C/M |
| 1 | 6027 | П1 | 0.004890 | 0.6123360 | 85.86 | 85.86 |
| 2 | 6028 | П1 | 0.008670 | 0.1008457 | 14.14 | 100.00 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 141.8 м, Y= 25.5 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1205308 долей ПДКмр |
| | | 0.0241062 мг/м3 |
| ~~~~~ | | |

Достигается при опасном направлении 243 град.
и скорости ветра 1.05 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| | | | | | | |
|-------------------|--------|-------|------------|---------------|----------|---------|
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | |
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| -Ист.- | -Ист.- | ----- | -М- (Mq) | -С[доли ПДК]- | ----- | ----- |
| | | | | | | b=C/M |
| 1 | 6028 | П1 | 0.008670 | 0.0612657 | 50.83 | 50.83 |
| 2 | 6027 | П1 | 0.004890 | 0.0498208 | 41.33 | 92.16 |
| 3 | 6026 | П1 | 0.00060000 | 0.0094443 | 7.84 | 100.00 |
| ~~~~~ | | | | | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -19.6 м, Y= -28.4 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.8073587 долей ПДКмр |
| | | 0.1614718 мг/м3 |
| ~~~~~ | | |

Достигается при опасном направлении 103 град.
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| | | | | | | |
|-----------------------------|--------|-------|----------|---------------|----------|--------------|
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | |
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| -Ист.- | -Ист.- | ----- | -М- (Mq) | -С[доли ПДК]- | ----- | ----- |
| | | | | | | b=C/M |
| 1 | 6027 | П1 | 0.004890 | 0.6295438 | 77.98 | 77.98 |
| 2 | 6028 | П1 | 0.008670 | 0.1488902 | 18.44 | 96.42 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| В сумме = | | | | 0.7784339 | 96.42 | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0289248 | 3.58 | (1 источник) |
| ~~~~~ | | | | | | |

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|-----|-----|-------|--------|-------|-------|--------|------|------|-------|-----|------|-----|-----------|
| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
| ~Ист.~ | ~Ист.~ | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~гр.~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~г/с~ |
| 6026 | П1 | 2.0 | | | | 80.0 | 34.72 | -33.47 | 1.00 | 1.00 | 11.90 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0003125 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| | | | | | | |
|---|--------|----------|------------------------|--------------|---------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Источники | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm |
| -п/п- | -Ист.- | ----- | ----- | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | -[м]- |
| 1 | 6026 | 0.000312 | П1 | 0.558071 | 0.50 | 11.4 |

```

|~~~~~|
|Суммарный Мq=      0.000312 г/с
|Сумма См по всем источникам =      0.558071 долей ПДК
|-----|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с
|~~~~~|

```

5. Управляющие параметры расчета

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 440х400 с шагом 40
 Расчет по границе области влияния
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 53.0 м, Y= -50.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=      0.4012160 долей ПДКмр |
|                                     |      0.0080243 мг/м3 |
|~~~~~|

```

Достигается при опасном направлении 312 град.

и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-------------------|------|------|------------|-----------|----------|---------|---------------|-------|------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния | b=C/M | |
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 6026 | П1 | 0.00031250 | 0.4012160 | 100.00 | 100.00 | 1283.89 | | |
| В сумме = | | | | 0.4012160 | 100.00 | | | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 141.8 м, Y= 25.5 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=      0.0520189 долей ПДКмр |
|                                     |      0.0010404 мг/м3 |
|~~~~~|

```

Достигается при опасном направлении 241 град.

и скорости ветра 2.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-------------------|------|------|------------|-----------|----------|---------|---------------|-------|------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния | b=C/M | |
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 6026 | П1 | 0.00031250 | 0.0520189 | 100.00 | 100.00 | 166.4604034 | | |
| В сумме = | | | | 0.0520189 | 100.00 | | | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 32.3 м, Y= -85.7 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=      0.1876567 долей ПДКмр |
|                                     |      0.0037531 мг/м3 |
|~~~~~|

```

Достигается при опасном направлении 3 град.

и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-------------------|------|------|------------|-----------|----------|---------|---------------|-------|------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния | b=C/M | |
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 6026 | П1 | 0.00031250 | 0.1876567 | 100.00 | 100.00 | 600.5015869 | | |
| В сумме = | | | | 0.1876567 | 100.00 | | | | |

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
 (615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|------|------|------|------|------|------|-------|--------|------|------|-------|------|------|------|-----------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 6026 | П1 | 2.0 | | | | 80.0 | 34.72 | -33.47 | 1.00 | 1.00 | 11.90 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0013750 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | | | | | | | | |
|---|------|----------|------|--------------------|------|------|------|------|------|
| Их расчетные параметры | | | | | | | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm | п/п | Ист. | Ист. |
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 6026 | 0.001375 | П1 | 0.736653 | 0.50 | 5.7 | | | |
| Суммарный Мq= | | | | 0.001375 г/с | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | 0.736653 долей ПДК | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | 0.50 м/с | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 440х400 с шагом 40
 Расчет по границе области влияния
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 53.0 м, Y= -50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2669423 доли ПДКмр |
| 0.0533885 мг/м3 |
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 312 град.

и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|------|------|----------|--------------|----------|---------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С [доли ПДК] | Ист. | Ист. | б=С/М |
| 1 | 6026 | П1 | 0.001375 | 0.2669423 | 100.00 | 100.00 | 194.1398773 |
| В сумме = | | | | 0.2669423 | 100.00 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 141.8 м, Y= 25.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0291567 доли ПДКмр |
| 0.0058313 мг/м3 |
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 241 град.

и скорости ветра 9.47 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|------|------|----------|--------------|----------|---------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С [доли ПДК] | Ист. | Ист. | б=С/М |
| 1 | 6026 | П1 | 0.001375 | 0.0291567 | 100.00 | 100.00 | 21.2048874 |
| В сумме = | | | | 0.0291567 | 100.00 | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 32.3 м, Y= -85.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0870430 доли ПДКмр |
| 0.0174086 мг/м3 |
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 3 град.

и скорости ветра 1.47 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|------|------|----------|--------------|----------|---------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С [доли ПДК] | Ист. | Ист. | б=С/М |
| 1 | 6026 | П1 | 0.001375 | 0.0870430 | 100.00 | 100.00 | 63.3039818 |
| В сумме = | | | | 0.0870430 | 100.00 | | |

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Е): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|------|------|------|------|------|------|-------|--------|------|------|-------|------|------|------|-----------|--------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 6026 | П1 | 2.0 | | | 80.0 | 34.72 | -33.47 | 1.00 | 1.00 | 11.90 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0005830 | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | | | | | | |
|---|------|----------|------|----------|-----------|------|------|
| Номер | Код | М | Тип | См | Ум | Хм | |
| п/п-Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. |
| 1 | 6026 | 0.000583 | П1 | 0.208227 | 0.50 | 5.7 | |
| Суммарный Мq= | | | | 0.000583 | г/с | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | 0.208227 | долей ПДК | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | 0.50 | м/с | | |

5. Управляющие параметры расчета

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Фооновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 440x400 с шагом 40

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 53.0 м, Y= -50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0754557 доли ПДКмр |
| 0.0226367 мг/м3 |
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 312 град.

и скорости ветра 0.78 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|------|------|------------|--------------|----------|---------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист. | Ист. | Ист. | М (Мг) | С [доли ПДК] | Ист. | Ист. | б=С/М |
| 1 | 6026 | П1 | 0.00058300 | 0.0754557 | 100.00 | 100.00 | 129.4265594 |
| В сумме = | | | | 0.0754557 | 100.00 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 141.8 м, Y= 25.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0082416 доли ПДКмр |
| 0.0024725 мг/м3 |
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 241 град.
и скорости ветра 9.47 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------|------|-----|------------|-----------|-----------|---------|----------------|
| 1 | 6026 | П1 | 0.00058300 | 0.0082416 | 100.00 | 100.00 | 14.1365900 |
| В сумме = | | | | 0.0082416 | 100.00 | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 32.3 м, Y= -85.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0246041 доли ПДКмр |
| 0.0073812 мг/м3 |
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 3 град.
и скорости ветра 1.47 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------|------|-----|------------|-----------|-----------|---------|----------------|
| 1 | 6026 | П1 | 0.00058300 | 0.0246041 | 100.00 | 100.00 | 42.2026558 |
| В сумме = | | | | 0.0246041 | 100.00 | | |

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коэфф. потенцирования = 0.80

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | W0 | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|----|------|-------|--------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| 6026 | П1 | 2.0 | | | 80.0 | 34.72 | -33.47 | 1.00 | 1.00 | 11.90 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0003125 | |
| 6026 | П1 | 2.0 | | | 80.0 | 34.72 | -33.47 | 1.00 | 1.00 | 11.90 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0013750 | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmp/ПДКp$
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники | Их расчетные параметры |
|--------------------|------------------------|
| Номер Код Тип Мq | См Um Xm F |
| 1 6026 0.015625 П1 | 0.697590 0.50 11.4 1.0 |
| 2 6026 0.006875 П1 | 0.920811 0.50 5.7 3.0 |

Суммарный Mq= 0.022500 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cm по всем источникам = 1.618401 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 440x400 с шагом 40

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 53.0 м, Y= -50.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8289529 доли ПДКмр |
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 312 град.
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|--|------|-----|--------|-----------|-----------|---------|----------------|
| 1 | 6026 | П1 | 0.0225 | 0.8289528 | 100.00 | 100.00 | 29.4738808 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) | | | | | | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 141.8 м, Y= 25.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0947188 доли ПДКмр |
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 241 град.

и скорости ветра 4.43 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|------|-----|--------|--------------|----------|---------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист. | | | М (Mg) | С [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6026 | П1 | 0.0225 | 0.0947188 | 100.00 | 100.00 | 3.3677788 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) | | | | | | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 32.3 м, Y= -85.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3395584 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 3 град.
и скорости ветра 0.87 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|------|-----|--------|--------------|----------|---------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист. | | | М (Mg) | С [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6026 | П1 | 0.0225 | 0.3395584 | 100.00 | 100.00 | 12.0731869 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) | | | | | | | |