

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ТОО «KazygurtTrans»

Ахитов А.Д.

2025г.



**ПРОЕКТ
НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ
ДЛЯ ПРОЕКТА «ДОПОЛНЕНИЕ К ПЛАНУ ГОРНЫХ
РАБОТ ПО ДОБЫЧЕ ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНОЙ СМЕСИ
НА МЕСТОРОЖДЕНИИ «КАЗЫГУРТ»,
РАСПОЛОЖЕННОГО
В КАЗЫГУРТСКОМ РАЙОНЕ ТУРКЕСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ»**



Исполнитель проекта
ИП Сыдыкова Нуржамал

Сыдыкова Н.А.



г.Шымкент-2025 г.

Список исполнителей проекта

Индивидуальный предприниматель
Государственная лицензия
на выполнение работ и оказание услуг в области
охраны окружающей среды №02444Р от 22.05.2018 г.
Адрес разработчика: РК, г.Шымкент, ул.К.Тулеметова, 69/37-35.
e- mail: nurzhamal-sydyko@mail.ru
Контактный телефон: 8-701-443-89-00.

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов эмиссий для проекта «Дополнение к плану горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении «Казыгурт», расположенного в Казыгуртском районе Туркестанской области», включает в себя:

- общие сведения о предприятии;
- краткая характеристика производства;
- инвентаризация источников выбросов вредных веществ;
- характеристика имеющихся на предприятии источников выбросов загрязняющих веществ;
- предложения по установлению НДВ;
- мероприятия по снижению существующих выбросов загрязняющих веществ на период НМУ;
- расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по программному комплексу Эра версия 3.0;
- контроль за соблюдением НДВ.

Проведенной инвентаризацией определены все источники загрязнения атмосферы, место расположения их на территориях предприятия, геометрические параметры источников, а также основные параметры газовой смеси и концентрации загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах.

На месторождений установлено 9 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из которых 1 организованный (не нормируемый) и 8 неорганизованных источников выбросов (1 не нормируемый): выемочно-погрузочные работы вскрыши экскаватором, перевозка вскрыши автосамосвалом в отвал, выемочно-погрузочные работы ПГС экскаватором, перевозка ПГС автосамосвалом, отвалообразование, работа поливочной машины, работа аварийной ДЭС. Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух **на 2025 год - 0.82782541666 г/с; 5.145718788 т/год, на 2026-2027 гг. - 2.02491913888 г/с; 12.394047516 т/год, на 2028-2033 гг. - 0.00466972778 г/с; 0.0288458296 т/год без учета ДВС.**

Месторождение песчано-гравийной смеси «Казыгурт» расположено в Казыгуртском районе Туркестанской области в 80 км к югу от г.Шымкент, в 30км к северо-востоку от г.Сарыагаш. С южной стороны от месторождения проходит грунтовая дорога, с северной и с восточной стороны протекает Большой Келесский канал, с западной стороны примыкает с территорией карьера. Ближайшие жилая зона (с.Какпак) удалена на расстоянии 1056,5 м к востоку от участка месторождения. Ближайший поверхностный водный источник (р.Кокпарсай) протекает на расстоянии более 3 км с северо-восточной стороны от участка добычных работ.

На месте проведения производственных работ отсутствуют жилые зоны, детские и лечебные учреждения, рекреационные зоны, ООПТ, уязвимые экосистемы, водоохранные зоны.

Теплоснабжение. Временное строительство на участке не предусматривается, т.к. задействованный персонал будут доставляться из с. Какпак. Для питания и отдыха будет установлен передвижные вагончики для персонала.

Электроснабжение. Электроэнергией карьер будет обеспечиваться из высоковольтной линии электропередачи, проходящей в 1,5 км восточнее месторождения. В аварийных случаях карьер электроэнергией будет обеспечиваться при помощи дизельного генератора ПСМ АД-30.

Водоснабжение– Питьеовое и техническое водоснабжение объекта на период добычных работ– привозная вода, доставляется автовозовозами.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод. В период проведения работ будут образовываться хозяйственно-бытовые сточные воды. Сброс образуемых сточных вод на рельеф местности или в водные объекты исключается, поэтому установление нормативов ДС не производится.

Отходы (объемы образования, утилизация, размещение) – При проведении производственных работ образуется 3 вида отходов производства, которые накапливаются на территории промышленной площадки в специально оборудованных местах не более 6 месяцев и передаются специализированным организациям на утилизацию.

Санитарно-защитная зона – Согласно СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утв. приказом И.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2- (Приложение 1), для карьеров по добыче гравия, песка, глины нормативная СЗЗ устанавливается не менее 100 м (IV класс опасности).

Категория объекта - Согласно п.п.7.11., п.7., раздела 2 приложения 2 ЭК РК- добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год – **относится к объектам II категории** оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ22VWF00440530 от 15.10.2025 г., Департаментом экологии по Туркестанской области. Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п. 25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года за №280 отсутствуют.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются на 2025-2033 годы и подлежат пересмотру (переутверждению) при изменении экологической обстановки в регионе, появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения окружающей природной среды в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды.

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей.....	2
АННОТАЦИЯ.....	3
1 ВВЕДЕНИЕ.....	6
2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....	7
2.1. Краткая характеристика и почтовый адрес оператора.....	7
2.2. Карта-схема оператора с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ	7
2.3. Ситуационная карта-схема расположения оператора.....	7
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	10
3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.....	10
3.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы ...	14
3.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазо очистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.....	14
3.4 Перспектива развития оператора на 10 лет.....	14
3.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ.....	14
3.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	14
3.7.Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	14
3.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных.....	15
4 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.....	68
4.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.....	68
4.2 Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на существующее положение.....	69
4.3Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.....	74
4.4 Обоснование возможности достижения нормативов НДВ с учетом использования малоотходной технологии	74
4.5. Уточнение границ области воздействия объекта.....	74
4.6 Данные о пределах области воздействия.....	75
5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)	76
6 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ НДВ НА ПРЕДПРИЯТИИ	77
7 ЛИМИТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	81
8 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	82
9. Расчет приземных концентраций вредных веществ в приземном слое атм.	83

1. ВВЕДЕНИЕ

Разработка нормативы допустимых выбросов (НДВ) для защиты атмосферы в настоящее время производится для всех предприятий и источников, от которых возможны вредные выбросы в атмосферу.

Основой законодательства об охране атмосферного воздуха являются предельно допустимые концентрации вредных веществ (ПДК), количественно характеризующие, какое содержание вредных веществ в атмосферном воздухе, при котором на человека и окружающую среду не оказывается ни прямого, ни вредного косвенного воздействия.

Основным средством для соблюдения ПДК является установление нормативы допустимых выбросов (НДВ), устанавливаемых для каждого стационарного источника выбросов. Нормативы НДВ загрязняющих веществ в атмосферу определяются на уровне, при котором выбросы загрязняющих веществ от конкретного и всех других источников в данном районе с учетом перспективы его развития не приведут к превышению нормативов ПДК.

При разработке проекта НДВ использованы следующие основные документы, регламентирующие порядок разработки, согласования и утверждения материалов по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г;
- «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;
- «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».

Данный проект нормативы допустимых выбросов для проекта «Дополнение к плану горных работ по добыче песчано-гравийной смеси на месторождении «Казыгурт», расположенного в Казыгуртском районе Туркестанской области» разрабатывается в связи с внесением существенных изменений на ежегодный объем добываемой вскрышных пород и песчано-гравийной смеси.

Месторождение по добыче ПГС «Казыгурт» является действующим, эксплуатация осуществляется в соответствии с экологическим разрешением на воздействие №: №: KZ39VCZ03222320, выданным ГУ "Управление

природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области" 19.04.2023 г. со сроком действия до 31.12.2031 г.

Разработчиком проекта нормативов эмиссий для объекта является ИП «Сыдыкова Нуржамал» (ГЛ на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02444Р от 22.05.2018 г.).

Адрес исполнителя: РК, г. Шымкент, ул.К.Тулеметова, дом 69/37-35, моб. тел: 8(701)443–89–00.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

2.1. Краткая характеристика и почтовый адрес оператора

Наименование юридического лица	ТОО "KazygurtTrans"
Адрес места нахождения	РК, Казыгуртский район, Кызылкиянский с/о, с.Кызылкия, ул.Н.Токтамысов, 75А
БИН	211140002898
Данные о первом руководителе	Амитов А.Д.
Телефон	+77776130317
Адрес электронной почты	saygamtrans25@mail.ru

1.1. Характеристика местоположения

Месторождение песчано-гравийной смеси «Казыгурт» расположено в Казыгуртском районе Туркестанской области в 80 км к югу от г.Шымкент, в 30км к северо-востоку от г.Сарыагаш. С южной стороны от месторождения проходит грунтовая дорога, с северной и с восточной стороны протекает Большой Келесский канал, с западной стороны примыкает с территорией карьера. Ближайшие жилая зона (с.Какпак) удалена на расстоянии 1056,5 м к востоку от участка месторождения. Ближайший поверхностный водный источник (р.Кокпарсай) протекает на расстоянии более 3 км с северо-восточной стороны от участка добычных работ.Площадь добычи определена 7-ми угловыми точками, площадью 20 га.

№	С. Ш.	В. Д.
1	41°36'13.69"	69° 29' 52,04"
2	41°36'15.89"	69° 30' 02,06"
3	41°36'16.29"	69° 30' 06,18"
4	41°36'16.78"	69° 30' 14,23"
5	41°36'15.82"	69° 30' 18,23"
6	41°36'11.95"	69° 30' 22,03"
7	41°36'00.19"	69° 29' 54,26"

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

Карта-схема площадки с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ, представлена на рис.1.

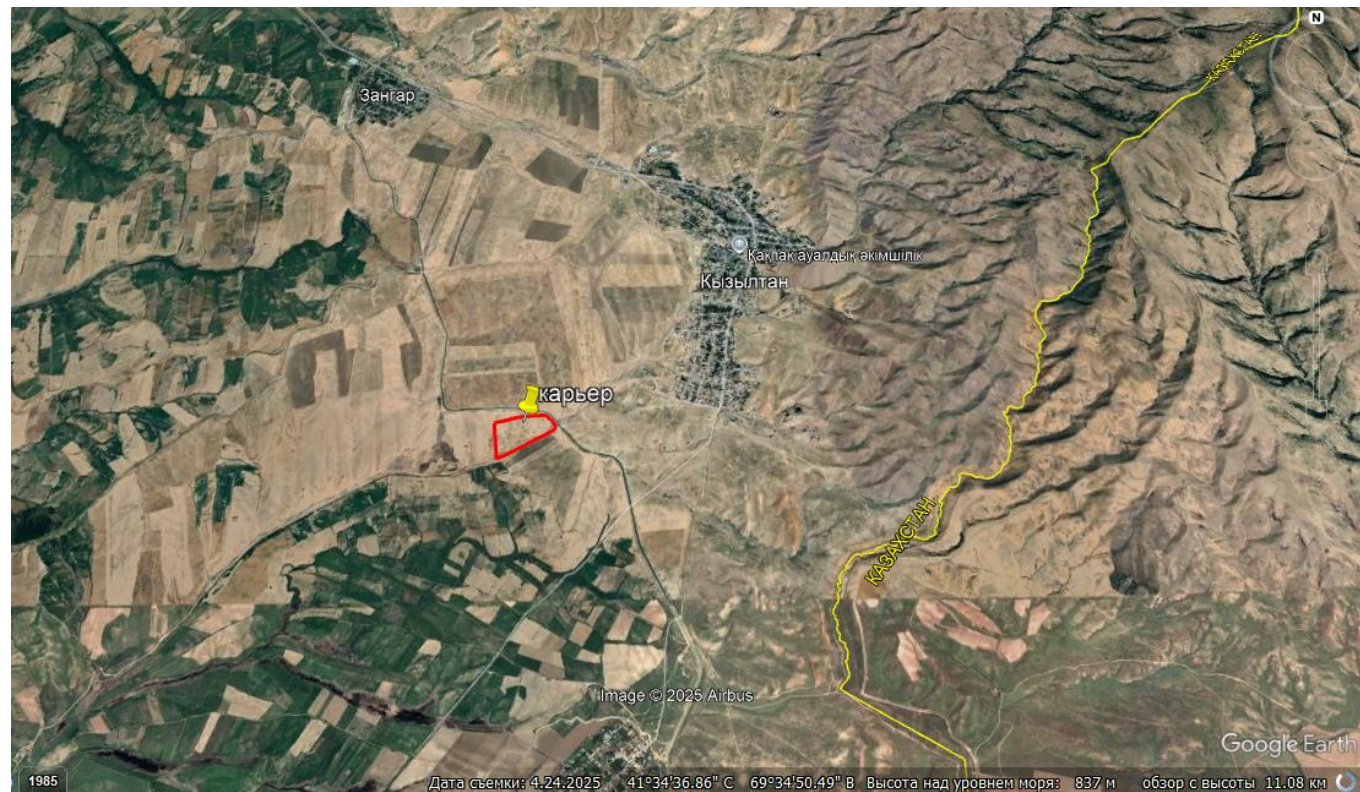
2.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта

Ситуационная карта-схема расположения площадки, представлена на рис.2.

Рис.1. Карта-схема предприятия с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ карьера



Рис.2. Ситуационная карта-схема расположения объекта



3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Горно-геологические условия залегания продуктивной толщи, на участке, представляются простыми и благоприятными для разработки открытым способом.

Разведанная полезная толща представлена песчано-гравийной смесью средней мощностью 6,2 м. Средняя мощность вскрыши равна 1,53 м. В процессе разведки во вскрытой части толщи полезного ископаемого слоистость, некондиционные прослои и внутренняя вскрыша не встречены.

Объем вскрыши в контуре лицензии на добычу составляет 240,8 тыс. м³.

Вскрышные породы погрузчиком и экскаватором на начальном этапе отработки собираются в бурты по периметру карьера. После завершения работ данные породы будут использованы при рекультивации месторождения.

Ведение добычных работ на месторождении предусматривается с помощью экскаватора DOOSAN DX300LCA, погрузкой на автосамосвалы HOWO грузоподъемностью 25т.

На первом этапе добычных работ экскаватор формирует разрезную траншею шириной 19 м, отрабатывая запасы на полную мощность продуктивной толщи по всей длине (ширине) карьера, с оставлением съезда (заезда) в карьер шириной 8 м и уклоном 0,15. Съезд (заезд) в карьер гасится в последний месяц отработки.

Вся вскрыша отрабатывается по транспортной системе. Размещение вскрышных пород предусматривается на внешних отвалах по периметру карьера. Высота отвала не превышает 3м. Площадки отвалов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов. Для ограничения движения машин задним ходом разгрузочные площадки должны иметь предохранительную стенку (вал) высотой не менее 1 метра для автомобилей грузоподъемностью свыше 10 тонн.

Режим работы предприятия:

- Круглогодичный, 10 лет;
- число рабочих дней в году – 245;
- 5 дней в неделю;
- число смен в сутки – 1;
- продолжительность смены – 8 часов.

Объем добычи песчано-гравийной смеси в 2025 году – 100,0 тыс. м³, в 2026–2027 годах – по 350,0 тыс. м³, в 2028–2033 годах – по 4,5 тыс. м³. Добытое полезное ископаемое будет вывозиться до строительного участка для строительства железнодорожной линии Дарбаза — Мактаарал. Ежегодный объем вскрышных пород в 2025 году – 40,8 тыс. м³, в 2026–2027

годах – по 100 тыс. м³, в 2028–2033 годах – 0 тыс. м³. Размещение вскрышных пород предусматривается на внешних отвалах по периметру карьера.

Настоящим проектом ООС определяются выбросы вредных веществ в атмосферу на период добычных работ с 2025 года по 2033 год. Воздействие на воздушный бассейн прогнозируется в ожидаемых выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении промышленной разработке песчано-гравийной смеси месторождения «Казыгурт»:

Дизель-генератор - организованный источник №0001 (не нормируемый). Электроэнергией карьер будет обеспечиваться из высоковольтной линии электропередачи, проходящей в 1,5 км восточнее месторождения. В аварийных случаях карьер электроэнергией будет обеспечиваться при помощи дизельного генератора ПСМ АД-30. Время работы дизельгенератора 600 час/год, расход топлива- 2,16 тонн. При работе ДЭС в атмосферный воздух организованным способом выделяются следующие загрязняющие вещества - Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Сера диоксид, Углерод, Углерод оксид, Формальдегид, Пропан-2ен-1аль, Алканы C₁₂₋₁₉ /в пересчете на С.

Выемка вскрышных пород экскаватором - источник №6001. Проектом предусматривается использование на вскрышных работах экскаватора типа DOOSAN DX300LCA. Время работы экскаватора- 1960 час/год. Объем выемочных работ по вскрыше на 2025 год – 40,8 тыс. м³ или 67 320 тонн, на 2026–2027 годы – по 100 тыс. м³ или по 165 000 тонн, при плотности 1,65 т/м³. При проведении работ в карьере в атмосферу неорганизованно будут выбрасываться: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксид азота, оксида азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы, керосин.

Погрузка вскрыши экскаватором в автосамосвал- источник №6002. Ведение погрузочных работ на месторождении предусматривается с помощью экскаватора DOOSAN DX300LCA, погрузкой на автосамосвалы HOWO грузоподъемностью 25т. Время работы экскаватора- 1960 час/год. Объем погрузочных работ по вскрыше на 2025 год – 40,8 тыс. м³ или 67 320 тонн, на 2026–2027 годы – по 100 тыс. м³ или по 165 000 тонн, при плотности 1,65 т/м³. При проведении работ в карьере в атмосферу неорганизованно будут выбрасываться: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксид азота, оксида азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы, керосин.

Перевозка вскрыши автосамосвалом в отвал- источник №6003. Транспортировка вскрыши из карьера в отвал предусматривается автосамосвалом DOOSAN DX300LCA, погрузкой на автосамосвалы HOWO грузоподъемностью 25 т. Время работы автосамосвала - 1960 час/год. При транспортировке вскрыши в атмосферу неорганизованно будут выбрасываться: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксид азота, оксида азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы, керосин.

Добыча ПГС экскаватором- №6004. Проектом предусматривается использование на добычных работах экскаватора типа DOOSAN DX300LCA. Объем добываемого песчано-гравийной смеси на 2025 год -100 тыс.м³ или 190 000 тонн, при плотности 1,9 т/м³, на 2026–2027 годы – по 350,0 тыс. м³ или по 665 000 тонн, на 2028–2033 годы – по 4,5 тыс. м³ или по 8550 тонн. Режим работы – 1960 час/год. При проведении добычных работ в карьере в атмосферу неорганизованно будут выбрасываться: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксид азота, оксида азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы, керосин.

Погрузка ПГС в автосамосвал- источник №6005. Ведение погрузочных работ на месторождении предусматривается с помощью экскаватора DOOSAN DX300LCA, погрузкой на автосамосвалы HOWO грузоподъемностью 25 т. Время работы экскаватора- 1960 час/год. Объем погрузочных работ по ПГС на 2025 год -100 тыс.м³ или 190 000 тонн, при плотности 1,9 т/м³, на 2026–2027 годы – по 350,0 тыс. м³ или по 665 000 тонн, на 2028–2033 годы – по 4,5 тыс. м³ или по 8550 тонн. При погрузочных работ в карьере в атмосферу неорганизованно будут выбрасываться: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксид азота, оксида азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы, керосин.

Перевозка ПГС автосамосвалами - источник №6006. Транспортировка горной массы из карьера предусматривается автосамосвалами HOWO грузоподъемностью 25т. За весь период отработки карьера предусмотрено -1 ед. автосамосвала. Движение автотранспорта в карьере обуславливает выделение пыли в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала, груженного в кузов машины. Автотранспорт работает на дизельном топливе. При транспортировке горной массы в атмосферу будут выбрасываться Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксид азота, оксида азота, оксид углерода, углерод, диоксид серы, керосин.

Отвалообразование, отвал вскрышных пород- источник №6007. Вся вскрыша обрабатывается по транспортной системе. Размещение вскрышных пород предусматривается на внешних отвалах по периметру карьера. На отвалообразовании будет использоваться бульдозер XCMG ZL50G (емкость ковша 3,0 м³). Время работы бульдозера –1960 часов в год. Количество вскрышной породы, подаваемой на отвал 40800 м³/год, площадь пылящей поверхности отвала, 5000 м². При работе ДВС техники и при формировании отвала и хранении породы на отвале в атмосферу выделяются следующие ЗВ: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Работа поливомоечной машины - источник №6008. Пылеподавление предусматривается посредством орошения подъездных дорог и рабочей зоны два раза в смену поливочной машиной на базе КАМАЗ с емкостью резервуара 10 м³. Время работы поливомоечной машины –1960 часов в год.

При работе ДВС техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух **на 2025 год - 0.82782541666 г/с; 5.145718788 т/год, на 2026-2027 гг. - 2.02491913888 г/с; 12.394047516 т/год, на 2028-2033 гг. - 0.00466972778 г/с; 0.0288458296 т/год без учета ДВС.**

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 17 статьи 202 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Максимально-разовый выброс от передвижных источников включён в расчёт рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

Общий перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников загрязнения, расположенных на территории предприятия приведен в таблице 3.1. Таблица групп суммаций приведена в таблице 2.3.

Параметры выбросов загрязняющих веществ, для расчета нормативов НДВ с указанием источников загрязнения, времени работы оборудования, координат источников на карте- схеме предприятия приведены в таблице 3.3.

Технология производства на предприятии исключает возможность залповых выбросов.

Исходные данные (г/сек, т/год), для расчета нормативов НДВ приняты на основании исходных данных Заказчика. На этой основе был произведен соответствующий расчет выбросов вредных веществ в атмосферу. Для определения количественных характеристик загрязнений атмосферы использовались методики расчета, утвержденные Министерством охраны окружающей среды РК. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «ЭРА-Воздух» V – 3.0.

Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ по отдельным ингредиентам, источникам и в целом по предприятию представлены в таблице 3.6.

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

На месторождение ПГС Казыгурт газоочистное оборудование отсутствует.

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

Согласно проектным данным, применяемая технология по добыче ПГС на месторождений Казыгурт соответствует передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.

3.4 Перспектива развития предприятия на 7 лет

На срок действия разработанных нормативов НДВ увеличение объемов работ не предусматривается. В случае увеличения объемов планируемых работ необходимо провести корректировку проекта нормативов допустимых выбросов.

3.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2033 годы приведены в таблице 3.3.

Исходные данные (г/с, т/год), принятые для расчета НДВ, определены на основании визуального обследования и расчетным путем согласно методик, рекомендованных к использованию МЭГПР РК.

3.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

В процессе работы технологического оборудования технология производства предприятия исключает залповые и аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

3.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

В таблице 3.1 представлен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу всеми источниками выбросов на карьере с указанием их количественных (валовые выбросы) и качественных (класс опасности, ПДК_{с1} ПДК_{мр}) характеристик.

С учетом особенностей ПК «Эра» версии 3.0 перечень загрязняющих веществ приведен по возрастанию кода загрязняющего вещества. Наименования загрязняющих веществ приведены по международной классификации с указанием синонимов, принятых в РК.

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

Достоверность исходных данных, принятых для расчетов нормативов НДВ, основывается на проведенной инвентаризации источников выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Для определения количественных характеристик загрязнения атмосферного воздуха были использованы методики расчетов допущенные к использованию МЭГПР РК.

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

на 2025 год

1.1.1. Расчет валовых выбросов на 2025 год.

Город: Туркестанская область

Объект: ПГР ПГС "Казыгурт"

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба

Источник выделения: 0001 09, Аварийный дизельгенератор

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 3.6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 2.16$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 30 / 3600 = 0.03$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.16 \cdot 30 / 10^3 = 0.0648$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0012$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.16 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002592$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 39 / 3600 = 0.039$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.16 \cdot 39 / 10^3 = 0.08424$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 10 / 3600 = 0.01$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.16 \cdot 10 / 10^3 = 0.0216$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 25 / 3600 = 0.025$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.16 \cdot 25 / 10^3 = 0.054$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 12 / 3600 = 0.012$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.16 \cdot 12 / 10^3 = 0.02592$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0012$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.16 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002592$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 5 / 3600 = 0.005$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.16 \cdot 5 / 10^3 = 0.0108$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03	0.0648
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.039	0.08424
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005	0.0108
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01	0.0216
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.025	0.054
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0012	0.002592
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0012	0.002592
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.012	0.02592

Источник загрязнения: 6001, Поверхность пыления

Источник выделения: 6001 01, Выемка вскрышных пород экскаватором

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
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2621В-3	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Количество рабочих дней в периоде, **$DN = 245$**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 0.8$**

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, **$NK1 = 1$**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, **$TV1 = 375$**

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, **$TV1N = 405$**

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, **$TXS = 80$**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2 = 12$**

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2N = 13$**

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 1.4$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 1.44$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **$ML = 0.77$**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 405 + 1.44 \cdot 80 = 809.4$**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 13 + 1.44 \cdot 5 = 29.45$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 809.4 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.1586$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 29.45 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01636$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.18$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.26$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 405 + 0.18 \cdot 80 = 248.8$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 13 + 0.18 \cdot 5 = 8.41$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 248.8 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0488$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.41 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00467$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.29$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 375 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 405 + 0.29 \cdot 80 = 1366.4$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 13 + 0.29 \cdot 5 = 44.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 1366.4 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.268$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 44.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0247$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.268 = 0.2144$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0247 = 0.01976$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.268 = 0.03484$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0247 = 0.00321$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.04$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 405 + 0.04 \cdot 80 = 156.5$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.17 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 13 + 0.04 \cdot 5 = 5.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 156.5 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0307$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.11 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00284$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.058$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.12$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.12 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 405 + 0.058 \cdot 80 = 112.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.12 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 13 + 0.058 \cdot 5 = 3.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 112.8 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0221$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.76 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00209$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
245	1	0.80	1	375	405	80	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/мин	г/с			т/год				
0337	1.44	0.77	0.01636			0.1586				
2732	0.18	0.26	0.00467			0.0488				
0301	0.29	1.49	0.01976			0.2144				
0304	0.29	1.49	0.00321			0.03484				
0328	0.04	0.17	0.00284			0.0307				
0330	0.058	0.12	0.00209			0.0221				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.0488

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 8**

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 2.1**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 5.2**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.4**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 0.5**

Размер куска материала, мм, **G7 = 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.5**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 34.35**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **$_G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 34.35 \cdot 10^6 / 3600 = 0.33395833333$**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 1960**

Валовый выброс, т/год, **$_M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 34.35 \cdot 1960 = 2.01978$**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выемка вскрышных пород экскаватором

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.0488
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)	0.33395833333	2.01978

Источник загрязнения: 6002, Поверхность пыления

Источник выделения: 6002 02, Погрузка вскрыши экскаватором в автосамосвал

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
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2621В-3	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Количество рабочих дней в периоде, **$DN = 245$**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 0.8$**

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт., **$NK1 = 1$**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, **$TV1 = 375$**

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, **$TV1N = 405$**

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, **$TXS = 80$**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2 = 12$**

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2N = 13$**

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 1.4$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 1.44$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **$ML = 0.77$**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 405 + 1.44 \cdot 80 = 809.4$**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 13 + 1.44 \cdot 5 = 29.45$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 809.4 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.1586$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 29.45 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01636$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.18$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.26$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 405 + 0.18 \cdot 80 = 248.8$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 13 + 0.18 \cdot 5 = 8.41$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 248.8 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0488$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.41 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00467$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.29$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 375 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 405 + 0.29 \cdot 80 = 1366.4$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 13 + 0.29 \cdot 5 = 44.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 1366.4 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.268$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 44.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0247$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.268 = 0.2144$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0247 = 0.01976$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.268 = 0.03484$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0247 = 0.00321$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.04$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 405 + 0.04 \cdot 80 = 156.5$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.17 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 13 + 0.04 \cdot 5 = 5.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 156.5 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0307$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.11 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00284$$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.058$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.12$

$$\text{Выброс 1 машины при работе на территории, г, } M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot Txs = 0.12 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 405 + 0.058 \cdot 80 = 112.8$$

$$\text{Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, } M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.12 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 13 + 0.058 \cdot 5 = 3.76$$

$$\text{Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), } M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 112.8 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0221$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.76 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00209$$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
245	1	0.80	1	375	405	80	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/мин	г/с			т/год				
0337	1.44	0.77	0.01636			0.1586				
2732	0.18	0.26	0.00467			0.0488				
0301	0.29	1.49	0.01976			0.2144				
0304	0.29	1.49	0.00321			0.03484				
0328	0.04	0.17	0.00284			0.0307				
0330	0.058	0.12	0.00209			0.0221				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.0488

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 8$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 2.1$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 5.2$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 0.5$

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.5$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 34.35$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 34.35 \cdot 10^6 / 3600 = 0.3339583333$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 1960$

Валовый выброс, т/год, $_M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 34.35 \cdot 1960 = 2.01978$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Погрузка вскрыши экскаватором в автосамосвал

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
0330	Сера диоксид	0.00209	0.0221
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.0488
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)	0.3339583333	2.01978

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 03, Перевозка вскрыши автосамосвалом в отвал

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
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
------------------	---------------	-------	------

Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)			
Hyundai HD-270	Дизельное топливо	3	3
ИТОГО: 3			

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 245$**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, **$NK1 = 3$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 3$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 0.8$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$L1N = 4.05$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **$TXS = 80$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 0.25$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 3.75$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 0.23$**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), **$ML = 6$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), **$MXX = 1.03$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 6 \cdot 4.05 + 1.03 \cdot 80 = 136.5$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 136.5 \cdot 3 \cdot 245 \cdot 10^{-6} = 0.0803$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6 \cdot 0.23 + 1.3 \cdot 6 \cdot 0.25 + 1.03 \cdot 5 = 8.48$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.48 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.01413$**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), **$ML = 0.8$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), **$MXX = 0.57$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.8 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 4.05 + 0.57 \cdot 80 = 52.8$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 52.8 \cdot 3 \cdot 245 \cdot 10^{-6} = 0.03105$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.8 \cdot 0.23 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 0.25 + 0.57 \cdot 5 = 3.294$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.294 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.00549$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.9$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.56$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.9 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 3.9 \cdot 4.05 + 0.56 \cdot 80 = 80$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 80 \cdot 3 \cdot 245 \cdot 10^{-6} = 0.047$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.9 \cdot 0.23 + 1.3 \cdot 3.9 \cdot 0.25 + 0.56 \cdot 5 = 4.96$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 4.96 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.00827$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.047 = 0.0376$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00827 = 0.00662$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.047 = 0.00611$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00827 = 0.001075$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.3$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.023$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.3 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 4.05 + 0.023 \cdot 80 = 4.54$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 4.54 \cdot 3 \cdot 245 \cdot 10^{-6} = 0.00267$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.3 \cdot 0.23 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 0.25 + 0.023 \cdot 5 = 0.2815$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.2815 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.000469$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.69$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.112$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.69 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 0.69 \cdot 4.05 + 0.112 \cdot 80 = 15.18$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 15.18 \cdot 3 \cdot 245 \cdot 10^{-6} = 0.00893$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.69 \cdot 0.23 + 1.3 \cdot 0.69 \cdot 0.25 + 0.112 \cdot 5 = 0.943$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.943 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.001572$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
245	3	0.80	3	3.75	4.05	80	0.23	0.25	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6	0.01413			0.0803				
2732	0.57	0.8	0.00549			0.03105				
0301	0.56	3.9	0.00662			0.0376				
0304	0.56	3.9	0.001075			0.00611				
0328	0.023	0.3	0.000469			0.00267				
0330	0.112	0.69	0.001572			0.00893				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00662	0.0376
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001075	0.00611
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000469	0.00267
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001572	0.00893
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01413	0.0803
2732	Керосин (654*)	0.00549	0.03105

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 8$

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

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 3$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 6$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 0.5$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9),
 $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 6 \cdot 0.5 / 3 = 1$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 0.5$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 12$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 5$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.5$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 1960$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $_G_ = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1.9 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.2 \cdot 6 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 12 \cdot 3) = 0.06493583333$

Валовый выброс пыли, т/год, $_M_ = 0.0036 \cdot _G_ \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.06493583333 \cdot 1960 = 0.45818723998$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Перевозка вскрыши автосамосвалом в отвал

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00662	0.0376
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001075	0.00611
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000469	0.00267
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001572	0.00893
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01413	0.0803
2732	Керосин (654*)	0.00549	0.03105
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)	0.06493583333	0.45818723998

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 04, Добыча ПГС экскаватором

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
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Марка топлива</i>	<i>Всего</i>	<i>Макс</i>
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2621В-3	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Количество рабочих дней в периоде, **$DN = 245$**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 0.8$**

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, **$NK1 = 1$**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, **$TV1 = 375$**

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, **$TV1N = 405$**

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, **$TXS = 80$**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2 = 12$**

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2N = 13$**

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 1.4$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 1.44$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **$ML = 0.77$**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 405 + 1.44 \cdot 80 = 809.4$**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 13 + 1.44 \cdot 5 = 29.45$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 809.4 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.1586$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 29.45 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01636$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 0.18$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.26$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 405 + 0.18 \cdot 80 = 248.8$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 13 + 0.18 \cdot 5 = 8.41$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 248.8 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0488$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.41 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00467$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.29$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 375 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 405 + 0.29 \cdot 80 = 1366.4$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 13 + 0.29 \cdot 5 = 44.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 1366.4 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.268$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 44.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0247$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.268 = 0.2144$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0247 = 0.01976$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.268 = 0.03484$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0247 = 0.00321$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.04$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 405 + 0.04 \cdot 80 = 156.5$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.17 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 13 + 0.04 \cdot 5 = 5.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 156.5 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0307$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.11 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00284$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.058$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.12$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.12 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 405 + 0.058 \cdot 80 = 112.8$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.12 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 13 + 0.058 \cdot 5 = 3.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 112.8 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0221$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.76 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00209$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
245	1	0.80	1	375	405	80	12	13	5
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/мин	г/с		т/год				
0337	1.44	0.77	0.01636		0.1586				
2732	0.18	0.26	0.00467		0.0488				
0301	0.29	1.49	0.01976		0.2144				
0304	0.29	1.49	0.00321		0.03484				
0328	0.04	0.17	0.00284		0.0307				
0330	0.058	0.12	0.00209		0.0221				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.0488

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.04**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 2.1**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 5.2**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.4**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 0.5**

Размер куска материала, мм, **G7 = 60**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.4**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.5**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 96.94**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **$\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 96.94 \cdot 10^6 / 3600 = 0.04523866667$**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 1960**

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 96.94 \cdot 1960 = 0.273603456$**

Итого выбросы от источника выделения: 004 Добыча ПГС экскаватором

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.0488
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)	0.04523866667	0.273603456

Источник загрязнения: 6005, Поверхность пыления

Источник выделения: 6005 05, Погрузка ПГС в автосамосвал

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
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Марка топлива</i>	<i>Всего</i>	<i>Макс</i>
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2621В-3	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Количество рабочих дней в периоде, **$DN = 245$**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 0.8$**

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, **$NK1 = 1$**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, **$TV1 = 375$**

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, **$TV1N = 405$**

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, **$TXS = 80$**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2 = 12$**

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2N = 13$**

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 1.4$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 1.44$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **$ML = 0.77$**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 405 + 1.44 \cdot 80 = 809.4$**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 13 + 1.44 \cdot 5 = 29.45$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 809.4 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.1586$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 29.45 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01636$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 0.18$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 0.18$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **$ML = 0.26$**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 405 + 0.18 \cdot 80 = 248.8$**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 13 + 0.18 \cdot 5 = 8.41$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 248.8 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0488$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.41 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00467$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.29$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 375 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 405 + 0.29 \cdot 80 = 1366.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 13 + 0.29 \cdot 5 = 44.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 1366.4 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.268$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 44.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0247$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.268 = 0.2144$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0247 = 0.01976$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.268 = 0.03484$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0247 = 0.00321$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.04$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 405 + 0.04 \cdot 80 = 156.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.17 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 13 + 0.04 \cdot 5 = 5.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 156.5 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0307$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.11 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00284$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.058$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.12$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot Txs = 0.12 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 405 + 0.058 \cdot 80 = 112.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.12 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 13 + 0.058 \cdot 5 = 3.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 112.8 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0221$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.76 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00209$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
245	1	0.80	1	375	405	80	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/мин	г/с			т/год				
0337	1.44	0.77	0.01636			0.1586				
2732	0.18	0.26	0.00467			0.0488				
0301	0.29	1.49	0.01976			0.2144				
0304	0.29	1.49	0.00321			0.03484				
0328	0.04	0.17	0.00284			0.0307				
0330	0.058	0.12	0.00209			0.0221				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.0488

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.04**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 2.1**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 5.2**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.4**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 0.5**

Размер куска материала, мм, **G7 = 60**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.4**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.5**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 96.94**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **_G_ = P1 · P2 · P3 · K5 · P5 · P6 · B · G · 10⁶ / 3600 = 0.03 · 0.04 · 1.4 · 0.01 · 0.4 · 0.5 · 0.5 · 96.94 · 10⁶ / 3600 = 0.04523866667**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 1960**

Валовый выброс, т/год, **_M_ = P1 · P2 · P3SR · K5 · P5 · P6 · B · G · RT = 0.03 · 0.04 · 1.2 · 0.01 · 0.4 · 0.5 · 0.5 · 96.94 · 1960 = 0.273603456**

Итого выбросы от источника выделения: 005 Погрузка ПГС в автосамосвал

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.0488
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)	0.04523866667	0.273603456

Источник загрязнения: 6006, Поверхность пыления

Источник выделения: 6006 06, Перевозка ПГС автосамосвалом

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
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)			
Hyundai HD-270	Дизельное топливо	3	3
ИТОГО: 3			

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 245$**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, **$NK1 = 3$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 3$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 0.8$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$L1N = 160$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **$TXS = 80$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 10$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 100$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 6.25$**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 7.5$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 2.9$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 7.5 \cdot 100 + 1.3 \cdot 7.5 \cdot 160 + 2.9 \cdot 80 = 2542$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 2542 \cdot 3 \cdot 245 \cdot 10^{-6} = 1.495$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 7.5 \cdot 6.25 + 1.3 \cdot 7.5 \cdot 10 + 2.9 \cdot 5 = 158.9$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 158.9 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.265$**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 1.1$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 0.45$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.1 \cdot 100 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 160 + 0.45 \cdot 80 = 374.8$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 374.8 \cdot 3 \cdot 245 \cdot 10^{-6} =$
0.2204

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.1 \cdot 6.25 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 10 + 0.45 \cdot 5 = 23.43$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 23.43 \cdot 3 / 30 / 60 =$
0.03905

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.5 \cdot 100 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 160 + 1 \cdot 80 = 1466$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1466 \cdot 3 \cdot 245 \cdot 10^{-6} =$
0.862

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.5 \cdot 6.25 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 10 + 1 \cdot 5 = 91.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 91.59999999999999 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.1527$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.862 = 0.6896$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.1527 = 0.1222$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.862 = 0.11206$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.1527 = 0.01985$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.4 \cdot 100 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 160 + 0.04 \cdot 80 = 126.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 126.4 \cdot 3 \cdot 245 \cdot 10^{-6} =$
0.0743

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.4 \cdot 6.25 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 10 + 0.04 \cdot 5 = 7.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 7.9 \cdot 3 / 30 / 60 =$
0.01317

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.78$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.78 \cdot 100 + 1.3 \cdot 0.78 \cdot 160 + 0.1 \cdot 80 = 248.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 248.2 \cdot 3 \cdot 245 \cdot 10^{-6} = 0.146$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.78 \cdot 6.25 + 1.3 \cdot 0.78 \cdot 10 + 0.1 \cdot 5 = 15.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 15.5 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.02583$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
245	3	0.80	3	100	160	80	6.25	10	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	7.5	0.265			1.495				
2732	0.45	1.1	0.03905			0.2204				
0301	1	4.5	0.1222			0.69				
0304	1	4.5	0.01985			0.112				
0328	0.04	0.4	0.01317			0.0743				
0330	0.1	0.78	0.02583			0.146				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1222	0.6896
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01985	0.11206
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01317	0.0743
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02583	0.146
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.265	1.495
2732	Керосин (654*)	0.03905	0.2204

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Число автомашин, работающих в карьере, **N = 3**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, **N1 = 6**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, **L = 1**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, **G1 = 25**

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9),
C1 = 1.9

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, **G2 = N1 · L / N = 6 · 1 / 3 = 2**

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), **C2 = 1**

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), **C3 = 0.5**

Средняя площадь грузовой платформы, м2, **F = 12**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с, **G5 = 5**

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), **C5 = 1.5**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с, **Q2 = 0.002**

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **C7 = 0.01**

Количество рабочих часов в году, **RT = 1960**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), **_G_ = (C1 · C2 · C3 · K5 · N1 · L · C7 · 1450 / 3600 + C4 · C5 · K5 · Q2 · F · N) = (1.9 · 1 · 0.5 · 0.01 · 6 · 1 · 0.01 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.5 · 0.01 · 0.002 · 12 · 3) = 0.00179558333**

Валовый выброс пыли, т/год, **_M_ = 0.0036 · _G_ · RT = 0.0036 · 0.00179558333 · 1960 = 0.01266963598**

Итого выбросы от источника выделения: 006 Перевозка ПГС автосамосвалом

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1222	0.6896
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01985	0.11206
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01317	0.0743
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02583	0.146
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.265	1.495
2732	Керосин (654*)	0.03905	0.2204
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)	0.00179558333	0.01266963598

Источник загрязнения: 6008, Поверхность пыления

Источник выделения: 6008 07, Отвалообразование

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
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Марка топлива</i>	<i>Всего</i>	<i>Макс</i>
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-170	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Количество рабочих дней в периоде, **$DN = 245$**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 0.8$**

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, **$NK1 = 1$**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, **$TV1 = 375$**

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, **$TV1N = 405$**

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, **$TXS = 80$**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2 = 12$**

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2N = 13$**

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 3.9$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 3.91$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **$ML = 2.09$**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 2.09 \cdot 375 + 1.3 \cdot 2.09 \cdot 405 + 3.91 \cdot 80 = 2196.9$**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 2.09 \cdot 12 + 1.3 \cdot 2.09 \cdot 13 + 3.91 \cdot 5 = 80$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 2196.9 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.431$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 80 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0444$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.49$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.49$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.71$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.71 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.71 \cdot 405 + 0.49 \cdot 80 = 679.3$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.71 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.71 \cdot 13 + 0.49 \cdot 5 = 22.97$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 679.3 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.1331$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 22.97 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01276$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.78$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.78$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.01$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 4.01 \cdot 375 + 1.3 \cdot 4.01 \cdot 405 + 0.78 \cdot 80 = 3677.4$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 4.01 \cdot 12 + 1.3 \cdot 4.01 \cdot 13 + 0.78 \cdot 5 = 119.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 3677.4 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.721$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 119.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0666$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.721 = 0.5768$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0666 = 0.0533$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.721 = 0.09373$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0666 = 0.00866$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.1$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.1$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.45$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.45 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 405 + 0.1 \cdot 80 = 413.7$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.45 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 13 + 0.1 \cdot 5 = 13.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 413.7 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0811$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 13.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0075$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.16$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.16$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.31$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.31 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.31 \cdot 405 + 0.16 \cdot 80 = 292.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.31 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.31 \cdot 13 + 0.16 \cdot 5 = 9.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 292.3 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0573$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 9.76 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00542$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
245	1	0.80	1	375	405	80	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.09	0.0444			0.431				
2732	0.49	0.71	0.01276			0.133				
0301	0.78	4.01	0.0533			0.577				
0304	0.78	4.01	0.00866			0.0937				
0328	0.1	0.45	0.0075			0.0811				
0330	0.16	0.31	0.00542			0.0573				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533	0.5768
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00866	0.09373
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075	0.0811
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00542	0.0573
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444	0.431
2732	Керосин (654*)	0.01276	0.1331

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 8.0 - 9.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 0.3$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), **Q = 5.6**
 Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, **MGOD = 40800**
 Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, **MH = 20.8**
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **N = 0**
 Тип отвала: действующий
 Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), **K2 = 1**
 Площадь пылящей поверхности отвала, м², **S = 5000**
 Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), **W0 = 0.1**
 Коэффициент измельчения материала, **F = 0.1**
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TS = 40**

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)

Количество выбросов при формировании отвалов:
 Валовый выброс, т/год (9.12), **M1 = K0 · K1 · Q · MGO · (1-N) · 10⁻⁶ = 0.3 · 1.2 · 5.6 · 40800 · (1-0) · 10⁻⁶ = 0.0823**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), **G1 = K0 · K1 · Q · MH · (1-N) / 3600 = 0.3 · 1.2 · 5.6 · 20.8 · (1-0) / 3600 = 0.01165**

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
 Валовый выброс, т/год (9.14), **M2 = 86.4 · K0 · K1 · K2 · S · W0 · 10⁻⁶ · F · (365-TS) · (1-N) = 86.4 · 0.3 · 1.2 · 1 · 5000 · 0.1 · 10⁻⁶ · 0.1 · (365-40) · (1-0) = 0.505**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), **G2 = K0 · K1 · K2 · S · W0 · 10⁻⁶ · F · (1-N) · 1000 = 0.3 · 1.2 · 1 · 5000 · 0.1 · 10⁻⁶ · 0.1 · (1-0) · 1000 = 0.018**

Итого валовый выброс, т/год, **_M_ = M1 + M2 = 0.0823 + 0.505 = 0.5873**
 Максимальный из разовых выброс, г/с, **_G_ = 0.018**
 наблюдается в процессе сдувания
 Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533	0.5768
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00866	0.09373
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075	0.0811
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00542	0.0573
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444	0.431
2732	Керосин (654*)	0.01276	0.1331
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)	0.018	0.5873

Источник загрязнения: 6009, Поверхность пыления

Источник выделения: 6009 08, Работа поливомоечной машины

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
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-130	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 160$**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, **$NK1 = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 0.8$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$L1N = 4.5$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **$TXS = 40$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 1.3$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 3.75$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 1.2$**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 29.7$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 10.2$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 29.7 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 29.7 \cdot 4.5 + 10.2 \cdot 40 = 693.1$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 693.1 \cdot 1 \cdot 160 \cdot 10^{-6} = 0.0887$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 29.7 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 29.7 \cdot 1.3 + 10.2 \cdot 5 = 136.8$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 136.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.076$**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 5.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 1.7$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 5.5 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 5.5 \cdot 4.5 + 1.7 \cdot 40 = 120.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 120.8 \cdot 1 \cdot 160 \cdot 10^{-6} = 0.01546$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.5 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 5.5 \cdot 1.3 + 1.7 \cdot 5 = 24.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 24.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01356$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.8$

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.8 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 4.5 + 0.2 \cdot 40 = 15.68$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 15.68 \cdot 1 \cdot 160 \cdot 10^{-6} = 0.002007$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.8 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 1.3 + 0.2 \cdot 5 = 3.31$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.31 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00184$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.002007 = 0.0016056$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00184 = 0.001472$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.002007 = 0.00026091$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00184 = 0.000239$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.15 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 4.5 + 0.02 \cdot 40 = 2.24$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 2.24 \cdot 1 \cdot 160 \cdot 10^{-6} =$
0.000287

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.15 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 1.3 + 0.02 \cdot 5 =$
0.534

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.534 \cdot 1 / 30 / 60 =$
0.0002967

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

<i>Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
160	1	0.80	1	3.75	4.5	40	1.2	1.3	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	10.2	29.7	0.076			0.0887				
2732	1.7	5.5	0.01356			0.01546				
0301	0.2	0.8	0.001472			0.001606				
0304	0.2	0.8	0.000239			0.000261				
0330	0.02	0.15	0.0002967			0.000287				

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)	0.001472	0.0016056
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000239	0.00026091
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002967	0.000287
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.076	0.0887
2732	Керосин (654*)	0.01356	0.01546

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на 2026-2027 гг.

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба

Источник выделения: 0001 09, Аварийный дизельгенератор

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} =$ **3.6**

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} =$ **2.16**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 30 / 3600 =$
0.03

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.16 \cdot 30 / 10^3 =$ **0.0648**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0012$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.16 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002592$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 39 / 3600 = 0.039$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.16 \cdot 39 / 10^3 = 0.08424$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 10 / 3600 = 0.01$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.16 \cdot 10 / 10^3 = 0.0216$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 25 / 3600 = 0.025$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.16 \cdot 25 / 10^3 = 0.054$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 12 / 3600 = 0.012$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.16 \cdot 12 / 10^3 = 0.02592$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0012$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.16 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002592$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FMAX} \cdot E_3 / 3600 = 3.6 \cdot 5 / 3600 = 0.005$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 2.16 \cdot 5 / 10^3 = 0.0108$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03	0.0648
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.039	0.08424
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005	0.0108
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01	0.0216
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.025	0.054
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0012	0.002592
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0012	0.002592
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.012	0.02592

Источник загрязнения: 6001, Поверхность пыления

Источник выделения: 6001 01, Выемка вскрышных пород экскаватором

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2621В-3	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 34$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 34$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 245$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.8$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 375$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 405$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 80$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 12$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 13$

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 5$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.4$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.44$
Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.77$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 405 + 1.44 \cdot 80 = 809.4$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 13 + 1.44 \cdot 5 = 29.45$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 809.4 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.1586$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 29.45 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01636$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.18$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$
Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.26$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 405 + 0.18 \cdot 80 = 248.8$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 13 + 0.18 \cdot 5 = 8.41$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 248.8 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0488$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.41 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00467$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.29$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$
Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 375 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 405 + 0.29 \cdot 80 = 1366.4$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 13 + 0.29 \cdot 5 = 44.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 1366.4 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.268$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 44.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0247$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.268 = 0.2144$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0247 = 0.01976$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.268 = 0.03484$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0247 = 0.00321$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.04$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot Txs = 0.17 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 405 + 0.04 \cdot 80 = 156.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.17 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 13 + 0.04 \cdot 5 = 5.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 156.5 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0307$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.11 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00284$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.058$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.12$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot Txs = 0.12 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 405 + 0.058 \cdot 80 = 112.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.12 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 13 + 0.058 \cdot 5 = 3.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 112.8 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0221$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.76 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00209$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
245	1	0.80	1	375	405	80	12	13	5
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/мин	г/с			т/год			
0337	1.44	0.77	0.01636			0.1586			
2732	0.18	0.26	0.00467			0.0488			
0301	0.29	1.49	0.01976			0.2144			
0304	0.29	1.49	0.00321			0.03484			
0328	0.04	0.17	0.00284			0.0307			
0330	0.058	0.12	0.00209			0.0221			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

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

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.0488

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 8**

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 2.1**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 5.2**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.4**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 0.5**

Размер куска материала, мм, **G7 = 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.5**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 84.2**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **$\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 84.2 \cdot 10^6 / 3600 = 0.81861111111$**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 1960**

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 84.2 \cdot 1960 = 4.95096$**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выемка вскрышных пород экскаватором

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.0488
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.81861111111	4.95096

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

Источник загрязнения: 6002, Поверхность пыления

Источник выделения: 6002 02, Погрузка вскрыши экскаватором в автосамосвал

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2621В-3	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Количество рабочих дней в периоде, **$DN = 245$**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 0.8$**

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, **$NK1 = 1$**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, **$TV1 = 375$**

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, **$TV1N = 405$**

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, **$TXS = 80$**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2 = 12$**

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2N = 13$**

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 1.4$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 1.44$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **$ML = 0.77$**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 405 + 1.44 \cdot 80 = 809.4$**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 13 + 1.44 \cdot 5 = 29.45$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 809.4 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.1586$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 29.45 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01636$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.18$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.26$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 405 + 0.18 \cdot 80 = 248.8$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 13 + 0.18 \cdot 5 = 8.41$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 248.8 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0488$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.41 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00467$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.29$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 375 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 405 + 0.29 \cdot 80 = 1366.4$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 13 + 0.29 \cdot 5 = 44.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 1366.4 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.268$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 44.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0247$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.268 = 0.2144$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0247 = 0.01976$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.268 = 0.03484$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0247 = 0.00321$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.04$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 405 + 0.04 \cdot 80 = 156.5$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.17 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 13 + 0.04 \cdot 5 = 5.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 156.5 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0307$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.11 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00284$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.058$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.12$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.12 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 405 + 0.058 \cdot 80 = 112.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.12 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 13 + 0.058 \cdot 5 = 3.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 112.8 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0221$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.76 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00209$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
245	1	0.80	1	375	405	80	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/мин	г/с			т/год				
0337	1.44	0.77	0.01636			0.1586				
2732	0.18	0.26	0.00467			0.0488				
0301	0.29	1.49	0.01976			0.2144				
0304	0.29	1.49	0.00321			0.03484				
0328	0.04	0.17	0.00284			0.0307				
0330	0.058	0.12	0.00209			0.0221				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.0488

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 8**

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 2.1**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 5.2**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.4**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 0.5**

Размер куска материала, мм, **G7 = 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.5**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 84.2**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **_G_ = P1 · P2 · P3 · K5 · P5 · P6 · B · G · 10⁶ / 3600 = 0.05 · 0.02 · 1.4 · 0.2 · 0.5 · 0.5 · 0.5 · 84.2 · 10⁶ / 3600 = 0.81861111111**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 1960**

Валовый выброс, т/год, **_M_ = P1 · P2 · P3SR · K5 · P5 · P6 · B · G · RT = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 0.2 · 0.5 · 0.5 · 0.5 · 84.2 · 1960 = 4.95096**

Итого выбросы от источника выделения: 002 Погрузка вскрыши экскаватором в автосамосвал

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.0488
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)	0.81861111111	4.95096

Источник загрязнения: 6003, Поверхность пыления

Источник выделения: 6003 03, Перевозка вскрыши автосамосвалом в отвал

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)			
Hyundai HD-270	Дизельное топливо	3	3
ИТОГО: 3			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 245$**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин, **$NK1 = 3$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 3$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 0.8$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$L1N = 4.05$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **$TXS = 80$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 0.25$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 3.75$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 0.23$**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), **$ML = 6$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), **$MXX = 1.03$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 6 \cdot 4.05 + 1.03 \cdot 80 = 136.5$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 136.5 \cdot 3 \cdot 245 \cdot 10^{-6} = 0.0803$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6 \cdot 0.23 + 1.3 \cdot 6 \cdot 0.25 + 1.03 \cdot 5 = 8.48$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.48 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.01413$**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), **$ML = 0.8$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), **$MXX = 0.57$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.8 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 4.05 + 0.57 \cdot 80 = 52.8$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 52.8 \cdot 3 \cdot 245 \cdot 10^{-6} = 0.03105$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.8 \cdot 0.23 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 0.25 + 0.57 \cdot 5 = 3.294$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.294 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.00549$**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.9$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.56$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.9 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 3.9 \cdot 4.05 + 0.56 \cdot 80 = 80$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 80 \cdot 3 \cdot 245 \cdot 10^{-6} = 0.047$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.9 \cdot 0.23 + 1.3 \cdot 3.9 \cdot 0.25 + 0.56 \cdot 5 = 4.96$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 4.96 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.00827$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.047 = 0.0376$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00827 = 0.00662$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.047 = 0.00611$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00827 = 0.001075$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.3$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.023$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.3 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 4.05 + 0.023 \cdot 80 = 4.54$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 4.54 \cdot 3 \cdot 245 \cdot 10^{-6} = 0.00267$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.3 \cdot 0.23 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 0.25 + 0.023 \cdot 5 = 0.2815$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.2815 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.000469$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.69$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.12), $MXX = 0.112$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.69 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 0.69 \cdot 4.05 + 0.112 \cdot 80 = 15.18$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 15.18 \cdot 3 \cdot 245 \cdot 10^{-6} =$
0.00893

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.69 \cdot 0.23 + 1.3 \cdot 0.69 \cdot 0.25 + 0.112 \cdot 5 =$
0.943

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.943 \cdot 3 / 30 / 60 =$
0.001572

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
245	3	0.80	3	3.75	4.05	80	0.23	0.25	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	1.03	6	0.01413			0.0803				
2732	0.57	0.8	0.00549			0.03105				
0301	0.56	3.9	0.00662			0.0376				
0304	0.56	3.9	0.001075			0.00611				
0328	0.023	0.3	0.000469			0.00267				
0330	0.112	0.69	0.001572			0.00893				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00662	0.0376
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001075	0.00611
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000469	0.00267
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001572	0.00893
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01413	0.0803
2732	Керосин (654*)	0.00549	0.03105

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 8**

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

Число автомашин, работающих в карьере, **N = 3**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, **N1 = 6**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, **L = 0.5**

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, **G1 = 25**

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), **C1 = 1.9**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 6 \cdot 0.5 / 3 =$
1

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 0.5$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 12$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 5$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.5$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 1960$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $_G_ = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1.9 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.2 \cdot 6 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 12 \cdot 3) = 0.06493583333$

Валовый выброс пыли, т/год, $_M_ = 0.0036 \cdot _G_ \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.06493583333 \cdot 1960 = 0.45818723998$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Перевозка вскрыши автосамосвалом в отвал

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00662	0.0376
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001075	0.00611
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000469	0.00267
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001572	0.00893
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01413	0.0803
2732	Керосин (654*)	0.00549	0.03105
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)	0.06493583333	0.45818723998

Источник загрязнения: 6004, Поверхность пыления

Источник выделения: 6004 04, Добыча ПГС экскаватором

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2621В-3	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 34$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 34$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 245$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.8$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт., $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 375$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 405$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 80$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 12$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 13$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 5$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.44$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.77$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 405 + 1.44 \cdot 80 = 809.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 13 + 1.44 \cdot 5 = 29.45$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 809.4 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.1586$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 29.45 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01636$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.18$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.26$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 405 + 0.18 \cdot 80 = 248.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 13 + 0.18 \cdot 5 = 8.41$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 248.8 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0488$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.41 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00467$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.29$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 375 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 405 + 0.29 \cdot 80 = 1366.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 13 + 0.29 \cdot 5 = 44.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 1366.4 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.268$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 44.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0247$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.268 = 0.2144$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0247 = 0.01976$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.268 = 0.03484$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0247 = 0.00321$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.04$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 405 + 0.04 \cdot 80 = 156.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.17 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 13 + 0.04 \cdot 5 = 5.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 156.5 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0307$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.11 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00284$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.058$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.12$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.12 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 405 + 0.058 \cdot 80 = 112.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.12 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 13 + 0.058 \cdot 5 = 3.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 112.8 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0221$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.76 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00209$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	

245	1	0.80	1	375	405	80	12	13	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с		т/год					
0337	1.44	0.77	0.01636		0.1586					
2732	0.18	0.26	0.00467		0.0488					
0301	0.29	1.49	0.01976		0.2144					
0304	0.29	1.49	0.00321		0.03484					
0328	0.04	0.17	0.00284		0.0307					
0330	0.058	0.12	0.00209		0.0221					

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.0488

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Тип источника выделения: Карьер

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.04**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 2.1**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 5.2**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.4**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 0.5**

Размер куска материала, мм, **G7 = 60**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.4**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.5**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 339.3**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **_G_ = P1 · P2 · P3 · K5 · P5 · P6 · B · G · 10⁶ / 3600 = 0.03 · 0.04 · 1.4 · 0.01 · 0.4 · 0.5 · 0.5 · 339.3 · 10⁶ / 3600 = 0.15834**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 1960**

Валовый выброс, т/год, **_M_ = P1 · P2 · P3SR · K5 · P5 · P6 · B · G · RT = 0.03 · 0.04 · 1.2 · 0.01 · 0.4 · 0.5 · 0.5 · 339.3 · 1960 = 0.95764032**

Итого выбросы от источника выделения: 004 Добыча ПГС экскаватором

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.0488
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)	0.15834	0.95764032

Источник загрязнения: 6005, Поверхность пыления

Источник выделения: 6005 05, Погрузка ПГС в автосамосвал

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2621В-3	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Количество рабочих дней в периоде, **$DN = 245$**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 0.8$**

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, **$NK1 = 1$**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, **$TV1 = 375$**

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, **$TV1N = 405$**

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, **$TXS = 80$**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2 = 12$**

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2N = 13$**

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 1.4$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 1.44$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **$ML = 0.77$**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 405 + 1.44 \cdot 80 = 809.4$**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 13 + 1.44 \cdot 5 = 29.45$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 809.4 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.1586$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 29.45 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01636$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.18$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.26$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 405 + 0.18 \cdot 80 = 248.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 13 + 0.18 \cdot 5 = 8.41$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 248.8 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0488$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.41 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00467$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.29$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 375 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 405 + 0.29 \cdot 80 = 1366.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 13 + 0.29 \cdot 5 = 44.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 1366.4 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.268$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 44.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0247$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.268 = 0.2144$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0247 = 0.01976$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.268 = 0.03484$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0247 = 0.00321$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.04$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 405 + 0.04 \cdot 80 = 156.5$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.17 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 13 + 0.04 \cdot 5 = 5.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 156.5 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0307$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.11 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00284$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.058$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.12$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.12 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 405 + 0.058 \cdot 80 = 112.8$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.12 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 13 + 0.058 \cdot 5 = 3.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 112.8 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0221$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.76 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00209$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
245	1	0.80	1	375	405	80	12	13	5
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год			
0337	1.44	0.77	0.01636			0.1586			
2732	0.18	0.26	0.00467			0.0488			
0301	0.29	1.49	0.01976			0.2144			
0304	0.29	1.49	0.00321			0.03484			
0328	0.04	0.17	0.00284			0.0307			
0330	0.058	0.12	0.00209			0.0221			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.0488

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Тип источника выделения: Карьер

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.04**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 2.1**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 5.2**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.4**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 0.5**

Размер куска материала, мм, **G7 = 60**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.4**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.5**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 339.3**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **_G_ = P1 · P2 · P3 · K5 · P5 · P6 · B · G · 10⁶ / 3600 = 0.03 · 0.04 · 1.4 · 0.01 · 0.4 · 0.5 · 0.5 · 339.3 · 10⁶ / 3600 = 0.15834**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 1960**

Валовый выброс, т/год, **_M_ = P1 · P2 · P3SR · K5 · P5 · P6 · B · G · RT = 0.03 · 0.04 · 1.2 · 0.01 · 0.4 · 0.5 · 0.5 · 339.3 · 1960 = 0.95764032**

Итого выбросы от источника выделения: 005 Погрузка ПГС в автосамосвал

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.0488
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)	0.15834	0.95764032

Источник загрязнения: 6006, Поверхность пыления

Источник выделения: 6006 06, Перевозка ПГС автосамосвалом

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Марка топлива</i>	<i>Всего</i>	<i>Макс</i>
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)			
Hyundai HD-270	Дизельное топливо	3	3
ИТОГО: 3			

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 245$**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, **$NK1 = 3$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 3$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 0.8$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$L1N = 160$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **$TXS = 80$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 10$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 100$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 6.25$**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 7.5$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 2.9$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 7.5 \cdot 100 + 1.3 \cdot 7.5 \cdot 160 + 2.9 \cdot 80 = 2542$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 2542 \cdot 3 \cdot 245 \cdot 10^{-6} = 1.495$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 7.5 \cdot 6.25 + 1.3 \cdot 7.5 \cdot 10 + 2.9 \cdot 5 = 158.9$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 158.9 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.265$**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 1.1$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 0.45$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.1 \cdot 100 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 160 + 0.45 \cdot 80 = 374.8$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 374.8 \cdot 3 \cdot 245 \cdot 10^{-6} = 0.2204$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.1 \cdot 6.25 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 10 + 0.45 \cdot 5 = 23.43$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 23.43 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.03905$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.5$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.5 \cdot 100 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 160 + 1 \cdot 80 = 1466$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1466 \cdot 3 \cdot 245 \cdot 10^{-6} = 0.862$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.5 \cdot 6.25 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 10 + 1 \cdot 5 = 91.6$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 91.59999999999999 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.1527$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.862 = 0.6896$
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.1527 = 0.1222$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.862 = 0.11206$
Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.1527 = 0.01985$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.4$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.4 \cdot 100 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 160 + 0.04 \cdot 80 = 126.4$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 126.4 \cdot 3 \cdot 245 \cdot 10^{-6} = 0.0743$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.4 \cdot 6.25 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 10 + 0.04 \cdot 5 = 7.9$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 7.9 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.01317$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.78$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.78 \cdot 100 + 1.3 \cdot 0.78 \cdot 160 + 0.1 \cdot 80 = 248.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 248.2 \cdot 3 \cdot 245 \cdot 10^{-6} = 0.146$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 0.78 \cdot 6.25 + 1.3 \cdot 0.78 \cdot 10 + 0.1 \cdot 5 = 15.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 15.5 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.02583$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
245	3	0.80	3	100	160	80	6.25	10	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год					
0337	2.9	7.5	0.265		1.495					
2732	0.45	1.1	0.03905		0.2204					
0301	1	4.5	0.1222		0.69					
0304	1	4.5	0.01985		0.112					
0328	0.04	0.4	0.01317		0.0743					
0330	0.1	0.78	0.02583		0.146					

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1222	0.6896
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01985	0.11206
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01317	0.0743
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02583	0.146
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.265	1.495
2732	Керосин (654*)	0.03905	0.2204

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Тип источника выделения: Карьер

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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 3$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 6$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 1$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9),

$C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, **$G2 = N1 \cdot L / N = 6 \cdot 1 / 3 = 2$**

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), **$C2 = 1$**

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), **$C3 = 0.5$**

Средняя площадь грузовой платформы, м², **$F = 12$**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), **$C4 = 1.45$**

Скорость обдувки материала, м/с, **$G5 = 5$**

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), **$C5 = 1.5$**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, **$Q2 = 0.002$**

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **$C7 = 0.01$**

Количество рабочих часов в году, **$RT = 1960$**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), **$_G_ = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1.9 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 6 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 12 \cdot 3) = 0.00179558333$**

Валовый выброс пыли, т/год, **$_M_ = 0.0036 \cdot _G_ \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.00179558333 \cdot 1960 = 0.01266963598$**

Итого выбросы от источника выделения: 006 Перевозка ПГС автосамосвалом

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1222	0.6896
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01985	0.11206
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01317	0.0743
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02583	0.146
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.265	1.495
2732	Керосин (654*)	0.03905	0.2204
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)	0.00179558333	0.01266963598

Источник загрязнения: 6008, Поверхность пыления

Источник выделения: 6008 07, Отвалообразование

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-170	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 34$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 245$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.8$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт., $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 375$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 405$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 80$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 12$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 13$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 5$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 3.9$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 3.91$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.09$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 2.09 \cdot 375 + 1.3 \cdot 2.09 \cdot 405 + 3.91 \cdot 80 = 2196.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 2.09 \cdot 12 + 1.3 \cdot 2.09 \cdot 13 + 3.91 \cdot 5 = 80$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 2196.9 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.431$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 80 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0444$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.49$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.49$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.71$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.71 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.71 \cdot 405 + 0.49 \cdot 80 = 679.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.71 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.71 \cdot 13 + 0.49 \cdot 5 = 22.97$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 679.3 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.1331$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 22.97 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01276$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.78$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.78$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.01$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 4.01 \cdot 375 + 1.3 \cdot 4.01 \cdot 405 + 0.78 \cdot 80 = 3677.4$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 4.01 \cdot 12 + 1.3 \cdot 4.01 \cdot 13 + 0.78 \cdot 5 = 119.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 3677.4 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.721$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 119.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0666$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.721 = 0.5768$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0666 = 0.0533$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.721 = 0.09373$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0666 = 0.00866$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.1$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.1$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.45$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.45 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 405 + 0.1 \cdot 80 = 413.7$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.45 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 13 + 0.1 \cdot 5 = 13.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 413.7 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0811$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 13.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0075$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.16$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.16$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.31$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.31 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.31 \cdot 405 + 0.16 \cdot 80 = 292.3$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.31 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.31 \cdot 13 + 0.16 \cdot 5 = 9.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 292.3 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0573$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 9.76 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00542$$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
245	1	0.80	1	375	405	80	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.09	0.0444			0.431				
2732	0.49	0.71	0.01276			0.133				
0301	0.78	4.01	0.0533			0.577				
0304	0.78	4.01	0.00866			0.0937				
0328	0.1	0.45	0.0075			0.0811				
0330	0.16	0.31	0.00542			0.0573				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533	0.5768
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00866	0.09373
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075	0.0811
0330	Сера диоксид	0.00542	0.0573
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444	0.431
2732	Керосин (654*)	0.01276	0.1331

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 8.0 - 9.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **K0 = 0.3**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м³ (табл.9.3), **Q = 5.6**

Количество породы, подаваемой на отвал, м³/год, **MGOD = 100000**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м³/час, **MH = 51.02**

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

Тип отвала: действующий

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), **K2 = 1**

Площадь пылящей поверхности отвала, м², **S = 5000**

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10⁻⁶ кг/м²*с (см. стр. 202), **W0 = 0.1**

Коэффициент измельчения материала, **F = 0.1**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TS = 40**

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)

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.3 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 99999.999999999999 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.2016$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.3 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 51.02 \cdot (1-0) / 3600 = 0.02857$

Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.14), $M2 = 86.4 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (365-TS) \cdot (1-N) = 86.4 \cdot 0.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 5000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (365-40) \cdot (1-0) = 0.505$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K2 \cdot S \cdot W0 \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 0.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 5000 \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.018$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 0.2016 + 0.505 = 0.7066$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = 0.02857$

наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533	0.5768
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00866	0.09373
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075	0.0811
0330	Сера диоксид	0.00542	0.0573
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444	0.431
2732	Керосин (654*)	0.01276	0.1331
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.02857	0.7066

Источник загрязнения: 6009, Поверхность пыления

Источник выделения: 6009 08, Работа поливомоечной машины

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-130	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 34$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 160$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.8$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 4.5$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 40$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 1.3$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,

$TXM = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 3.75$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 1.2$**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 29.7$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 10.2$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 29.7 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 29.7 \cdot 4.5 + 10.2 \cdot 40 = 693.1$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 693.1 \cdot 1 \cdot 160 \cdot 10^{-6} = 0.0887$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 29.7 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 29.7 \cdot 1.3 + 10.2 \cdot 5 = 136.8$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 136.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.076$**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 5.5$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 1.7$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 5.5 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 5.5 \cdot 4.5 + 1.7 \cdot 40 = 120.8$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 120.8 \cdot 1 \cdot 160 \cdot 10^{-6} = 0.01546$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.5 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 5.5 \cdot 1.3 + 1.7 \cdot 5 = 24.4$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 24.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01356$**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 0.8$**

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.8 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 4.5 + 0.2 \cdot 40 = 15.68$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 15.68 \cdot 1 \cdot 160 \cdot 10^{-6} = 0.002007$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.8 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 0.8 \cdot 1.3 + 0.2 \cdot 5 = 3.31$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.31 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00184$**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.002007 = 0.0016056$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00184 = 0.001472$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.002007 = 0.00026091$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00184 = 0.000239$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.15$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1n + MXX \cdot Txs = 0.15 \cdot 3.75 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 4.5 + 0.02 \cdot 40 = 2.24$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 2.24 \cdot 1 \cdot 160 \cdot 10^{-6} = 0.000287$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2n + MXX \cdot Txm = 0.15 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 1.3 + 0.02 \cdot 5 = 0.534$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.534 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0002967$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
160	1	0.80	1	3.75	4.5	40	1.2	1.3	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				
0337	10.2	29.7	0.076			0.0887				
2732	1.7	5.5	0.01356			0.01546				
0301	0.2	0.8	0.001472			0.001606				
0304	0.2	0.8	0.000239			0.000261				
0330	0.02	0.15	0.0002967			0.000287				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001472	0.0016056
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000239	0.00026091
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002967	0.000287
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.076	0.0887
2732	Керосин (654*)	0.01356	0.01546

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ
на 2028-2033гг.**

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба

Источник выделения: 0001 09, Аварийный дизельгенератор

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 3.6$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 2.16$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 30 / 3600 = 0.03$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.16 \cdot 30 / 10^3 = 0.0648$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0012$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.16 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002592$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 39 / 3600 = 0.039$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.16 \cdot 39 / 10^3 = 0.08424$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 10 / 3600 = 0.01$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.16 \cdot 10 / 10^3 = 0.0216$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 25 / 3600 = 0.025$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.16 \cdot 25 / 10^3 = 0.054$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 12 / 3600 = 0.012$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.16 \cdot 12 / 10^3 = 0.02592$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0012$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.16 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.002592$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 3.6 \cdot 5 / 3600 = 0.005$

Валовый выброс, т/год, $_M = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 2.16 \cdot 5 / 10^3 = 0.0108$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03	0.0648
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.039	0.08424
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005	0.0108
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01	0.0216
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.025	0.054
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0012	0.002592
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0012	0.002592
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.012	0.02592

Источник загрязнения: 6004, Поверхность пыления

Источник выделения: 6004 04, Добыча ПГС экскаватором

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2621В-3	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 34$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 34$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 245$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.8$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 375$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 405$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 80$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 12$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 13$

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 5$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.44$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.77$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 405 + 1.44 \cdot 80 = 809.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 13 + 1.44 \cdot 5 = 29.45$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 809.4 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.1586$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 29.45 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01636$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.18$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.26$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 405 + 0.18 \cdot 80 = 248.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 13 + 0.18 \cdot 5 = 8.41$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 248.8 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0488$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.41 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00467$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.29$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 375 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 405 + 0.29 \cdot 80 = 1366.4$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 13 + 0.29 \cdot 5 = 44.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 1366.4 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.268$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 44.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0247$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.268 = 0.2144$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0247 = 0.01976$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.268 = 0.03484$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0247 = 0.00321$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.04$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 405 + 0.04 \cdot 80 = 156.5$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.17 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 13 + 0.04 \cdot 5 = 5.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 156.5 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0307$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.11 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00284$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.058$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.12$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.12 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 405 + 0.058 \cdot 80 = 112.8$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.12 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 13 + 0.058 \cdot 5 = 3.76$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 112.8 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0221$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.76 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00209$$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
245	1	0.80	1	375	405	80	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	1.44	0.77	0.01636			0.1586				
2732	0.18	0.26	0.00467			0.0488				
0301	0.29	1.49	0.01976			0.2144				
0304	0.29	1.49	0.00321			0.03484				
0328	0.04	0.17	0.00284			0.0307				
0330	0.058	0.12	0.00209			0.0221				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.0488

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Тип источника выделения: Карьер

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.04**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 2.1**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 5.2**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.4**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 0.5**

Размер куска материала, мм, **G7 = 60**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.4**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.5**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 4.362**

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с (8), } \underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 4.362 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0020356$$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 1960$

Валовый выброс, т/год, $M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 4.362 \cdot 1960 = 0.0123113088$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Добыча ПГС экскаватором

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.0488
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)	0.0020356	0.0123113088

Источник загрязнения: 6005, Поверхность пыления

Источник выделения: 6005 05, Погрузка ПГС в автосамосвал

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2621В-3	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 1			

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 34$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 34$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 245$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.8$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 375$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 405$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 80$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 12$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 13$

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 5$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.4$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.44$
Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.77$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 405 + 1.44 \cdot 80 = 809.4$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 13 + 1.44 \cdot 5 = 29.45$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 809.4 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.1586$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 29.45 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01636$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.18$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$
Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.26$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 405 + 0.18 \cdot 80 = 248.8$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 13 + 0.18 \cdot 5 = 8.41$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 248.8 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0488$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.41 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00467$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.29$
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$
Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 375 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 405 + 0.29 \cdot 80 = 1366.4$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 13 + 0.29 \cdot 5 = 44.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 1366.4 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.268$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 44.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0247$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.268 = 0.2144$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0247 = 0.01976$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.268 = 0.03484$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0247 = 0.00321$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.04$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 405 + 0.04 \cdot 80 = 156.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.17 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 13 + 0.04 \cdot 5 = 5.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 156.5 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0307$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.11 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00284$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.058$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.12$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.12 \cdot 375 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 405 + 0.058 \cdot 80 = 112.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.12 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 13 + 0.058 \cdot 5 = 3.76$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 0.8 \cdot 112.8 \cdot 1 \cdot 245 / 10^6 = 0.0221$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 3.76 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00209$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
245	1	0.80	1	375	405	80	12	13	5
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с			т/год			
0337	1.44	0.77	0.01636			0.1586			
2732	0.18	0.26	0.00467			0.0488			
0301	0.29	1.49	0.01976			0.2144			
0304	0.29	1.49	0.00321			0.03484			
0328	0.04	0.17	0.00284			0.0307			
0330	0.058	0.12	0.00209			0.0221			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.0488

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Тип источника выделения: Карьер

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.04**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 2.1**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 5.2**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.4**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 0.5**

Размер куска материала, мм, **G7 = 60**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.4**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.5**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 4.362**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **_G_ = P1 · P2 · P3 · K5 · P5 · P6 · B · G · 10⁶ / 3600 = 0.03 · 0.04 · 1.4 · 0.01 · 0.4 · 0.5 · 0.5 · 4.362 · 10⁶ / 3600 = 0.0020356**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 1960**

Валовый выброс, т/год, **_M_ = P1 · P2 · P3SR · K5 · P5 · P6 · B · G · RT = 0.03 · 0.04 · 1.2 · 0.01 · 0.4 · 0.5 · 0.5 · 4.362 · 1960 = 0.0123113088**

Итого выбросы от источника выделения: 005 Погрузка ПГС в автосамосвал

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
2732	Керосин (654*)	0.00467	0.0488
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)	0.0020356	0.0123113088

Источник загрязнения: 6006, Поверхность пыления
Источник выделения: 6006 06, Перевозка ПГС автосамосвалом

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Марка топлива</i>	<i>Всего</i>	<i>Макс</i>
<i>Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)</i>			
Hyundai HD-270	Дизельное топливо	1	1
<i>ИТОГО: 1</i>			

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 245$**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, **$NK1 = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 0.8$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$L1N = 160$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **$TXS = 80$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 10$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 100$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 6.25$**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 7.5$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 2.9$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 7.5 \cdot 100 + 1.3 \cdot 7.5 \cdot 160 + 2.9 \cdot 80 = 2542$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 2542 \cdot 1 \cdot 245 \cdot 10^{-6} = 0.498$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 7.5 \cdot 6.25 + 1.3 \cdot 7.5 \cdot 10 + 2.9 \cdot 5 = 158.9$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 158.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0883$**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.1$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.1 \cdot 100 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 160 + 0.45 \cdot 80 = 374.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 374.8 \cdot 1 \cdot 245 \cdot 10^{-6} = 0.0735$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.1 \cdot 6.25 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 10 + 0.45 \cdot 5 = 23.43$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 23.43 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.01302$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4.5$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.5 \cdot 100 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 160 + 1 \cdot 80 = 1466$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 1466 \cdot 1 \cdot 245 \cdot 10^{-6} = 0.2873$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.5 \cdot 6.25 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 10 + 1 \cdot 5 = 91.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 91.59999999999999 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0509$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.2873 = 0.22984$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0509 = 0.0407$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.2873 = 0.037349$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0509 = 0.00662$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.4 \cdot 100 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 160 + 0.04 \cdot 80 = 126.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 126.4 \cdot 1 \cdot 245 \cdot 10^{-6} = 0.02477$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.4 \cdot 6.25 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 10 + 0.04 \cdot 5 = 7.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 7.9 \cdot 1 / 30 / 60 =$
0.00439

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.78$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.78 \cdot 100 + 1.3 \cdot 0.78 \cdot 160 + 0.1 \cdot 80 = 248.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.8 \cdot 248.2 \cdot 1 \cdot 245 \cdot 10^{-6} =$
0.0486

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.78 \cdot 6.25 + 1.3 \cdot 0.78 \cdot 10 + 0.1 \cdot 5 = 15.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 15.5 \cdot 1 / 30 / 60 =$
0.00861

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
245	1	0.80	1	100	160	80	6.25	10	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	7.5	0.0883			0.498				
2732	0.45	1.1	0.01302			0.0735				
0301	1	4.5	0.0407			0.23				
0304	1	4.5	0.00662			0.03735				
0328	0.04	0.4	0.00439			0.02477				
0330	0.1	0.78	0.00861			0.0486				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0407	0.22984
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00662	0.037349
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00439	0.02477
0330	Сера диоксид	0.00861	0.0486
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0883	0.498
2732	Керосин (654*)	0.01302	0.0735

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Тип источника выделения: Карьер

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)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 1$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9),

$C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 2 \cdot 1 / 1 = 2$

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 0.5$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 12$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 5$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.5$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.002$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 1960$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $_G_ = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (1.9 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.01 \cdot 0.002 \cdot 12 \cdot 1) = 0.00059852778$

Валовый выброс пыли, т/год, $_M_ = 0.0036 \cdot _G_ \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.00059852778 \cdot 1960 = 0.00422321202$

Итого выбросы от источника выделения: 006 Перевозка ПГС автосамосвалом

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0407	0.22984
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00662	0.037349
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00439	0.02477
0330	Сера диоксид	0.00861	0.0486
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0883	0.498
2732	Керосин (654*)	0.01302	0.0735
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00059852778	0.00422321202

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора
(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

(подпись)

"__"_____2025 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ИП Сыдыкова Н.А.

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

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
Площадка 1									
(001) Карьер	0001	0001 09	Аварийный дизельгенератор		6	600	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.0648
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.08424
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.0108
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.0216
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.054
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0.002592

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0.002592
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.02592
	6001	6001 01	Выемка вскрышных пород экскаватором		8	1960	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.2144
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.03484
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.0307
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.0221
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.1586
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.0488
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2908 (494)	2.01978
	6002	6002 02	Погрузка вскрыши экскаватором в автосамосвал		8	1960	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.2144
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.03484
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.0307

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.0221
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.1586
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.0488
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2908 (494)	2.01978
	6003	6003 03	Перевозка вскрыши автосамосвалом в отвал		8	1960	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0301 (4)	0.0376
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0304 (6)	0.00611
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0328 (583)	0.00267
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0330 (516)	0.00893
							Керосин (654*)	0337 (584)	0.0803
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	2732 (654*)	0.03105
								2908 (494)	0.45818723998

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6004	6004 04	Добыча ПГС экскаватором		8	1960	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) 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)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 2732 (654*) 2908 (494)	0.2144 0.03484 0.0307 0.0221 0.1586 0.0488 0.273603456
	6005	6005 05	Погрузка ПГС в автосамосвал		8	1960	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584)	0.2144 0.03484 0.0307 0.0221 0.1586

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Керосин (654*) 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)	2732 (654*) 2908 (494)	0.0488 0.273603456
	6006	6006 06	Перевозка ПГС автосамосвалом		8	1960	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) 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)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 2732 (654*) 2908 (494)	0.6896 0.11206 0.0743 0.146 1.495 0.2204 0.01266963598
	6007	6007 07	Отвалообразование		8	1960	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.5768

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.09373
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.0811
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.0573
							Углерод оксид (Окись Керосин (654*))	0337 (584) 2732 (654*)	0.431 0.1331
							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)	0.5873
	6008	6008 08	Работа поливомоечной машины		8	1960	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.0016056
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.00026091
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.000287
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.0887
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.01546

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
на 2025 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

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
0001	2.5	0.08	11.8	0.0593133	450	Карьер 0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03	0.0648
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.039	0.08424
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005	0.0108
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01	0.0216
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.025	0.054
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0012	0.002592
						1325 (609) 2754 (10)	Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0012 0.012	0.002592 0.02592
6001	5				34	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.00321	0.03484

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	5				34	0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.00209	0.0221
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.01636	0.1586
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00467	0.0488
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.33395833333	2.01978
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.01636	0.1586
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00467	0.0488
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.33395833333	2.01978

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	5				34	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00662	0.0376
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001075	0.00611
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000469	0.00267
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001572	0.00893
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01413	0.0803
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00549	0.03105
6004	5				34	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)	0.06493583333	0.45818723998
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.00209	0.0221

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6005	5				34	0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00467	0.0488
						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)	0.04523866667	0.273603456
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00467	0.0488
						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	0.04523866667	0.273603456

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6006	5				34	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1222	0.6896
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01985	0.11206
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01317	0.0743
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02583	0.146
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.265	1.495
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.03905	0.2204
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.00179558333	0.01266963598
6007	3				34	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533	0.5768
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00866	0.09373
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075	0.0811
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00542	0.0573
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444	0.431
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01276	0.1331

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6008	5				34	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0027	0.088095
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001472	0.0016056
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000239	0.00026091
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002967	0.000287
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.076	0.0887
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01356	0.01546

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 ИП Сыдыкова Н.А.

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2025 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1), %
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
6007 07	Гидроорошение	Карьер 85	85	2908	100

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ИП Сыдыкова Н.А.

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку		
			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
Площадка: 01							
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		5.64492378796	5.05762378796	0.5873	0.088095	0.499205	0
Т в е р д ы е:		5.64492378796	5.05762378796	0.5873	0.088095	0.499205	0
из них:							
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)	5.64492378796	5.05762378796	0.5873	0.088095	0.499205	0

Всего выброшено в атмосферу
9
5.14571878796
5.14571878796
5.14571878796

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ИП Сыдыкова Н.А.

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026-2027 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

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) Карьер	0001	0001 09	Аварийный дизельгенератор		6	600	Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.0648
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.08424
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.0108
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.0216
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.054
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0.002592

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026-2027 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6001	6001 01	Выемка вскрышных пород экскаватором		8	1960	Формальдегид (Метаналь) (Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (Керосин (654*)) 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)	1325 (609) 2754 (10) 0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 2732 (654*) 2908 (494)	0.002592 0.02592 0.2144 0.03484 0.0307 0.0221 0.1586 0.0488 4.95096
	6002	6002 02	Погрузка вскрыши экскаватором в автосамосвал		8	1960	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583)	0.2144 0.03484 0.0307

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026-2027 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	6003 03	Перевозка вскрыши автосамосвалом в отвал		8	1960	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	0330 (516) 0337 (584) 2732 (654*) 2908 (494) 0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 2732 (654*) 2908 (494)	0.0221 0.1586 0.0488 4.95096 0.0376 0.00611 0.00267 0.00893 0.0803 0.03105 0.45818723998

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026–2027 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6004	6004 04	Добыча ПГС экскаватором		8	1960	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) 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)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 2732 (654*) 2908 (494)	0.2144 0.03484 0.0307 0.0221 0.1586 0.0488 0.95764032
	6005	6005 05	Погрузка ПГС в автосамосвал		8	1960	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584)	0.2144 0.03484 0.0307 0.0221 0.1586

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026-2027 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Керосин (654*) 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)	2732 (654*) 2908 (494)	0.0488 0.95764032
	6006	6006 06	Перевозка ПГС автосамосвалом		8	1960	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) 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)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 2732 (654*) 2908 (494)	0.6896 0.11206 0.0743 0.146 1.495 0.2204 0.01266963598
	6008	6008 07	Отвалообразован ие		8	1960	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.5768

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026-2027 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.09373
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.0811
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.0573
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.431
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.1331
							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)	0.7066
	6009	6009 08	Работа поливомоечной машины		8	1960	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.0016056
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.00026091
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.000287
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.0887
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.01546

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
на 2026-2027 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

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
0001	2.5	0.08	11.8	0.0593133	450	Карьер			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03	0.0648
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.039	0.08424
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005	0.0108
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид	0.01	0.0216
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.025	0.054
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0012	0.002592
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0012	0.002592
6001	3				34	2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.012	0.02592
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.00321	0.03484

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026–2027 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	3				34	0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00467	0.0488
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20 (шамот, цемент,	0.81861111111	4.95096
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00467	0.0488
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.81861111111	4.95096

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026-2027 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	3				34	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00662	0.0376
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001075	0.00611
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000469	0.00267
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001572	0.00893
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01413	0.0803
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00549	0.03105
6004	3				34	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)	0.06493583333	0.45818723998
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.00209	0.0221

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026-2027 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6005	3				34	0337 (584)	Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00467	0.0488
						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)	0.15834	0.95764032
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976	0.2144
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321	0.03484
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284	0.0307
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209	0.0221
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636	0.1586
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.00467	0.0488
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, кремнезем, зола углей казахстанских	0.15834	0.95764032

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026-2027 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6006	3				34	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1222	0.6896
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01985	0.11206
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01317	0.0743
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02583	0.146
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.265	1.495
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.03905	0.2204
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.00179558333	0.01266963598
6008	3				34	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533	0.5768
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00866	0.09373
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075	0.0811
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00542	0.0573
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444	0.431
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01276	0.1331

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026-2027 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6009	3				34	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)	0.0042855	0.10599
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001472	0.0016056
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000239	0.00026091
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002967	0.000287
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.076	0.0887
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.01356	0.01546

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 ИП Сыдыкова Н.А.

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026-2027 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

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		
			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
Площадка: 01							
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		12.994657516	12.288057516	0.7066	0.10599	0.60061	0
Т в е р д ы е:		12.994657516	12.288057516	0.7066	0.10599	0.60061	0
из них:							
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	12.994657516	12.288057516	0.7066	0.10599	0.60061	0

Всего выброшено в атмосферу
9
12.394047516
12.394047516
12.394047516

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
с учетом ДВС

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	0.292632	2.2280056	55.70014
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.081664	0.43576091	7.26268183
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.15	0.05		3	0.037499	0.29167	5.8334
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.5	0.05		3	0.0514787	0.322517	6.45034
	516)								
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.48997	2.7834	0.9278
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0012	0.002592	0.2592
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0012	0.002592	0.2592
2732	Керосин (654*)				1.2		0.08954	0.59521	0.49600833
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.012	0.02592	0.02592
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (		0.3	0.1		3	0.82782541666	5.14571878796	51.4571879
	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
	В С Е Г О :						1.88500911666	11.833386298	128.671878
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 2025 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
без учета ДВС

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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	0.82782541666	5.14571878796	51.4571879
	В С Е Г О :						0.82782541666	5.145718788	51.4571879

Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026–2027 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
с учетом ДВС

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	0.292632	2.2280056	55.70014
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.081664	0.43576091	7.26268183
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.15	0.05		3	0.037499	0.29167	5.8334
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.5	0.05		3	0.0514787	0.322517	6.45034
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	0.48997	2.7834	0.9278
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0012	0.002592	0.2592
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0012	0.002592	0.2592
2732	Керосин (654*)				1.2		0.08954	0.59521	0.49600833
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.012	0.02592	0.02592
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	2.02491913888	12.394047516	123.940475
	В С Е Г О :						3.08210283888	19.081715026	201.155165
Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026–2028 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
без учета ДВС

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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	2.02491913888	12.394047516	123.940475
	В С Е Г О :						2.02491913888	12.394047516	123.940475

Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028-2033 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
с учетом ДВС

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	0.11022	0.72344	18.086
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.05204	0.191269	3.18781667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (		0.15	0.05		3	0.01507	0.09697	1.9394
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.5	0.05		3	0.02279	0.1144	2.288
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	0.14602	0.8692	0.28973333
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0012	0.002592	0.2592
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0012	0.002592	0.2592
2732	Керосин (654*)				1.2		0.02236	0.1711	0.14258333
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.012	0.02592	0.02592
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	0.00466972778	0.02884582962	0.2884583
	В С Е Г О :						0.38756972778	2.2263288296	26.7663116
Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028-2033 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
без учета ДВС

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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	0.00466972778	0.02884582962	0.2884583
	В С Е Г О :						0.00466972778	0.0288458296	0.2884583

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)

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1	X2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Аварийный дизельгенерато р	1	600	Выхлопная труба	0001	2.5	0.08	11.8	0.0593133	450	970	-698	Площадка	
001		Выемка вскрышных пород экскаватором	1	1960	Поверхность пыления	6001	5				34	970	-698	1	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0301	1 Азота (IV) диоксид (	0.03	1339.506	0.0648	2025
						Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (	0.039	1741.358	0.08424	2025
						Азота оксид) (6)				
						0328 Углерод (Сажа,	0.005	223.251	0.0108	2025
						Углерод черный) (583)				
						0330 Сера диоксид (	0.01	446.502	0.0216	2025
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.025	1116.255	0.054	2025
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
						1301 Проп-2-ен-1-аль (	0.0012	53.580	0.002592	2025
						Акролеин,				
						Акрилальдегид) (474)				
						1325 Формальдегид (	0.0012	53.580	0.002592	2025
					2754	Метаналь) (609)				
						Алканы C12-19 /в	0.012	535.803	0.02592	2025
						пересчете на C/ (				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.01976		0.2144	2025

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка вскрыши экскаватором в автосамосвал	1	1960	Поверхность пыления	6002	5				34	970	-698	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.00321		0.03484	2025
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0.00284		0.0307	2025
					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.00209		0.0221	2025
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
					2732	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0.01636		0.1586	2025
					2908	углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)	0.00467		0.0488	2025
					0301	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.333958333		2.01978	2025
					0304	Азота (IV) диоксид (	0.01976		0.2144	2025
					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (	0.00321		0.03484	2025
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0.00284		0.0307	2025
					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.00209		0.0221	2025
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
					0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0.01636		0.1586	2025
						углерода, Угарный				

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перевозка вскрыши автосамосвалом в отвал	1	1960	Поверхность пыления	6003	5				34	970	-698	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2732	Керосин (654*)	0.00467		0.0488	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.333958333		2.01978	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00662		0.0376	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001075		0.00611	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000469		0.00267	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001572		0.00893	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01413		0.0803	2025
					2732	Керосин (654*)	0.00549		0.03105	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.064935833		0.45818724	2025

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Добыча ПГС экскаватором	1	1960	Поверхность пыления	6004	5				34	970	-698	1
001		Погрузка ПГС в автосамосвал	1	1960	Поверхность пыления	6005	5				34	970	-698	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976		0.2144	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321		0.03484	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284		0.0307	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209		0.0221	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636		0.1586	2025
					2732	Керосин (654*)	0.00467		0.0488	2025
					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)	0.045238666		0.273603456	2025
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976		0.2144	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321		0.03484	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284		0.0307	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.00209		0.0221	2025

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перевозка ПГС автосамосвалом	1	1960	Поверхность пыления	6006	5				34	970	-698	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636		0.1586	2025
					2732	Керосин (654*)	0.00467		0.0488	2025
					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)	0.045238666		0.273603456	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1222		0.6896	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01985		0.11206	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01317		0.0743	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02583		0.146	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.265		1.495	2025
					2732	Керосин (654*)	0.03905		0.2204	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.001795583		0.012669636	2025

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвалообразова ние	1	1960	Поверхность пыления	6007	3				34	970	-698	1
001		Работа поливомоечной машины	1	1960	Поверхность пыления	6008	5				34	970	-698	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	Гидроорошение;	2908	100	85.00/85.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533		0.5768	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00866		0.09373	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075		0.0811	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00542		0.0573	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444		0.431	2025
					2732	Керосин (654*)	0.01276		0.1331	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0027		0.088095	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001472		0.0016056	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000239		0.00026091	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002967		0.000287	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.076		0.0887	2025
					2732	Керосин (654*)	0.01356		0.01546	2025

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1	X2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Аварийный дизель генерато р	1	600	Выхлопная труба	0001	2.5	0.08	11.8	0.0593133	450	970	-698	Площадка	
001		Выемка вскрышных пород экскаватором	1	1960	Поверхность пыления	6001	5				34	970	-698	1	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026-2027 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0301	1 Азота (IV) диоксид (	0.03	1339.506	0.0648	2026
						Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (	0.039	1741.358	0.08424	2026
						Азота оксид) (6)				
						0328 Углерод (Сажа,	0.005	223.251	0.0108	2026
						Углерод черный) (583)				
						0330 Сера диоксид (	0.01	446.502	0.0216	2026
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.025	1116.255	0.054	2026
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
						1301 Проп-2-ен-1-аль (	0.0012	53.580	0.002592	
						Акролеин,				
						Акрилальдегид) (474)				
						1325 Формальдегид (	0.0012	53.580	0.002592	
					2754	Метаналь) (609)				
						Алканы C12-19 /в	0.012	535.803	0.02592	
						пересчете на C/ (				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.01976		0.2144	2026

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка вскрыши экскаватором в автосамосвал	1	1960	Поверхность пыления	6002	5				34	970	-698	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026-2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321		0.03484	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284		0.0307	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209		0.0221	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636		0.1586	2026
					2732	Керосин (654*)	0.00467		0.0488	2026
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.818611111		4.95096	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976		0.2144	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321		0.03484	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284		0.0307	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209		0.0221	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.01636		0.1586	2026

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перевозка вскрыши автосамосвалом в отвал	1	1960	Поверхность пыления	6003	5				34	970	-698	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026-2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2732	Керосин (654*)	0.00467		0.0488	2026
					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)	0.818611111		4.95096	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00662		0.0376	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001075		0.00611	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000469		0.00267	2026
					0330	Сера диоксид (	0.001572		0.00893	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01413		0.0803	2026
					2732	Керосин (654*)	0.00549		0.03105	2026
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.064935833		0.45818724	2026

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Добыча ПГС экскаватором	1	1960	Поверхность пыления	6004	5				34	970	-698	1
001		Погрузка ПГС в автосамосвал	1	1960	Поверхность пыления	6005	5				34	970	-698	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026-2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976		0.2144	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321		0.03484	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284		0.0307	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209		0.0221	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636		0.1586	2026
					2732	Керосин (654*)	0.00467		0.0488	2026
					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)	0.15834		0.95764032	2026
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976		0.2144	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321		0.03484	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284		0.0307	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.00209		0.0221	2026

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перевозка ПГС автосамосвалом	1	1960	Поверхность пыления	6006	5				34	970	-698	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026-2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636		0.1586	2026
					2732	Керосин (654*)	0.00467		0.0488	2026
					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)	0.15834		0.95764032	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1222		0.6896	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01985		0.11206	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01317		0.0743	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02583		0.146	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.265		1.495	2026
					2732	Керосин (654*)	0.03905		0.2204	2026
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.001795583		0.012669636	2026

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвалообразова ние	1	1960	Поверхность пыления	6007	3				34	970	-698	1
001		Работа поливомоечной машины	1	1960	Поверхность пыления	6008	5				34	970	-698	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026-2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1	Гидроорошение;	2908	100	85.00/85.00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0533		0.5768	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00866		0.09373	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0075		0.0811	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00542		0.0573	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444		0.431	2026
					2732	Керосин (654*)	0.01276		0.1331	2026
					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)	0.0042855		0.10599	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001472		0.0016056	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000239		0.00026091	2026

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026-2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002967		0.000287	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.076		0.0887	2026
					2732	Керосин (654*)	0.01356		0.01546	2026

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1	X2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Аварийный дизельгенерато р	1	600	Выхлопная труба	0001	2.5	0.08	11.8	0.0593133	450	970	-698	Площадка	
001		Добыча ПГС экскаватором	1	1960	Поверхность пыления	6004	5				34	970	-698	1	

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028-2033 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0301	1 Азота (IV) диоксид (	0.03	1339.506	0.0648	2028
						Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (	0.039	1741.358	0.08424	2028
						Азота оксид) (6)				
						0328 Углерод (Сажа,	0.005	223.251	0.0108	2028
						Углерод черный) (583)				
						0330 Сера диоксид (	0.01	446.502	0.0216	2028
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.025	1116.255	0.054	2028
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
						1301 Проп-2-ен-1-аль (	0.0012	53.580	0.002592	2028
						Акролеин,				
						Акрилальдегид) (474)				
						1325 Формальдегид (	0.0012	53.580	0.002592	2028
					2754	Метаналь) (609)				
						Алканы C12-19 /в	0.012	535.803	0.02592	2028
						пересчете на C/ (				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.01976		0.2144	2028

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка ПГС в автосамосвал	1	1960	Поверхность пыления	6005	3				34	970	-698	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028-2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321		0.03484	2028
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284		0.0307	2028
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209		0.0221	2028
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01636		0.1586	2028
					2732	Керосин (654*)	0.00467		0.0488	2028
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (месторождений) (494)	0.0020356		0.0123113088	2028
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01976		0.2144	2028
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00321		0.03484	2028
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00284		0.0307	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00209		0.0221	2028
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.01636		0.1586	2028

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Перевозка ПГС автосамосвалом	1	1960	Поверхность пыления	6006	3				34	970	-698	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2028-2033 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2732	Керосин (654*)	0.00467		0.0488	2028
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0020356		0.0123113088	2028
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0407		0.22984	2028
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.00662		0.037349	2028
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.00439		0.02477	2028
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.00861		0.0486	2028
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0883		0.498	2028
					2732	Керосин (654*)	0.01302		0.0735	2028
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.000598527		0.004223212	2028
						шамот, цемент, пыль цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		Н Д В		год дос- тиже- ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Карьер	6001	0.33395833333	2.01978	0.33395833333	2.01978	0.33395833333	2.01978	2025
	6002	0.33395833333	2.01978	0.33395833333	2.01978	0.33395833333	2.01978	2025
	6003	0.06493583333	0.45818723998	0.06493583333	0.45818723998	0.06493583333	0.45818723998	2025
	6004	0.04523866667	0.273603456	0.04523866667	0.273603456	0.04523866667	0.273603456	2025
	6005	0.04523866667	0.273603456	0.04523866667	0.273603456	0.04523866667	0.273603456	2025
	6006	0.00179558333	0.01266963598	0.00179558333	0.01266963598	0.00179558333	0.01266963598	2025
	6008	0.0027	0.088095	0.0027	0.088095	0.0027	0.088095	2025
Итого		0.82782541666	5.14571878796	0.82782541666	5.14571878796	0.82782541666	5.14571878796	2025
Итого по неорганизованным источникам:		0.82782541666	5.14571878796	0.82782541666	5.14571878796	0.82782541666	5.14571878796	
Всего по объекту:		0.82782541666	5.14571878796	0.82782541666	5.14571878796	0.82782541666	5.14571878796	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2027 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Карьер	6001	0.818611111111	4.95096	0.818611111111	4.95096	0.818611111111	4.95096	2026
	6002	0.818611111111	4.95096	0.818611111111	4.95096	0.818611111111	4.95096	2026
	6003	0.06493583333	0.45818723998	0.06493583333	0.45818723998	0.06493583333	0.45818723998	2026
	6004	0.15834	0.95764032	0.15834	0.95764032	0.15834	0.95764032	2026
	6005	0.15834	0.95764032	0.15834	0.95764032	0.15834	0.95764032	2026
	6006	0.00179558333	0.01266963598	0.00179558333	0.01266963598	0.00179558333	0.01266963598	2026
	6008	0.0042855	0.10599	0.0042855	0.10599	0.0042855	0.10599	2026
Итого		2.02491913888	12.394047516	2.02491913888	12.394047516	2.02491913888	12.394047516	
Итого по неорганизованным источникам:		2.02491913888	12.394047516	2.02491913888	12.394047516	2.02491913888	12.394047516	
Всего по объекту:		2.02491913888	12.394047516	2.02491913888	12.394047516	2.02491913888	12.394047516	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже- ния НДВ
		существующее положение на 2028 год		на 2028-2033 год		Н Д В		
	Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Карьер	6004	0.0020356	0.0123113088	0.0020356	0.0123113088	0.0020356	0.0123113088	2028
	6005	0.0020356	0.0123113088	0.0020356	0.0123113088	0.0020356	0.0123113088	2028
	6006	0.00059852778	0.00422321202	0.00059852778	0.00422321202	0.00059852778	0.00422321202	2028
Итого		0.00466972778	0.02884582962	0.00466972778	0.02884582962	0.00466972778	0.02884582962	2028
Итого по неорганизованным источникам:		0.00466972778	0.02884582962	0.00466972778	0.02884582962	0.00466972778	0.02884582962	
Всего по объекту:		0.00466972778	0.02884582962	0.00466972778	0.02884582962	0.00466972778	0.02884582962	

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2025 год.

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е 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 проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.081664	3.59	0.2042	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.037499	4.27	0.250	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.48997	4.69	0.098	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.0012	2.5	0.040	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0012	2.5	0.024	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.08954	4.72	0.0746	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.012	2.5	0.012	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		0.82782541666	4.99	2.7594	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.292632	4.38	1.4632	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0514787	4.3	0.103	Да

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.

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

Расчеты загрязняющих веществ воздушного бассейна производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г. Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе выполнен в соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01–97 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Размер основного расчетного прямоугольника (2300×1300 м) для всей территории карьера определен с учетом размеров санитарно-защитной зоны и возможного распространения загрязнения. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 100 метров с перебором по направлению ветра и перебором по скорости ветра. Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ производился на год максимальных объемов работ, на теплый период года, согласно среднегодовым метеорологическим характеристикам, приведенным в таблице 3.4.

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

Климат района резко континентальный с продолжительным жарким засушливым летом, короткой влажной зимой, значительными сезонными и суточными колебаниями температуры и малым количеством осадков. Самым тёплым месяцем является июль, средняя температура которого $+26 - 28^{\circ}\text{C}$, максимальная до $+44^{\circ}\text{C}$. Самый холодный месяц – январь с минимальной температурой $-31 - 33^{\circ}\text{C}$. Среднегодовое количество осадков – 357мм, причём, большая их часть (около 80 %) выпадает с ноября по апрель. Первый снег в районе выпадает в конце ноября, а сходит 10 – 15 марта. Число дней со снежным покровом составляет 40 – 45, средняя высота его – 10 – 15 см. Преобладающее направление ветра – северное, северо-восточное и северо-западное. Средняя скорость ветра 2,9 – 3,5 м/сек., максимальная – 5,5 м/сек.

ЭРА v3.0

Таблица 3.4

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

Казыгуртский район, ПГР месторождения ПГС

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, A	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	41.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7.0
СВ	5.0
В	7.0
ЮВ	7.0
Ю	10.0
ЮЗ	31.0
З	18.0
СЗ	14.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.1
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7

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

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период отработки месторождения с целью определения НДВ для источников выбросов. Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

В связи с тем, что в рассматриваемом районе уполномоченной гидрометеорологической службой Республики Казахстан не проводятся наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха, учет фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ввиду отсутствия возможности легитимного их выявления не ведется.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Ст	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6.1453	0.931290	0.919698	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.936809	9	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.2864	0.323469	0.285985	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.343473	9	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3.2180	0.500735	0.371408	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.531855	8	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5014	0.088956	0.086143	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.093183	9	0.5000000	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)	8.5197	0.839022	0.819507	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.860320	7	0.3000000	3
07	0301 + 0330	6.6467	1.020246	1.005841	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1.029189	9		

Анализ расчёта рассеивания показывает, что наибольший вклад в загрязнение приземного слоя атмосферы вносят: азота диоксид, азота оксид, пыль неорганическая с содержанием оксид кремния от 20 % до 70%, углерод, а также группы суммации 6007_0301+0330, концентрация которой на границе области воздействия не превысит 1 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе расчетной точки обеспечивается и соответствует Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания по веществам на 2024-2033 гг. представлены в приложении 1.

Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы, представлен в таблице 3.5.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения
Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

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	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей- ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2025 год.) Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.9867092/0.1973418		824/-560	6005		76	производство:
						6006		9.6	производство:
						6004		3.6	производство:
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0801766/0.0320706		824/-560	6005		76	производство:
						6006		9.6	производство:
						6004		3.5	производство:
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.4877503/0.0731626		1009/-549	6005		73.4	производство:
						6006		11.7	производство:
						6004		4.4	производство:
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0744378/0.0372189		824/-560	6005		84.3	производство:
						6006		5.2	производство:
						6007		2.3	производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.1055294/0.5276468		824/-560	6005		58.4	производство: Карьер
						6007		33.9	производство: Карьер
						6006		3	производство: Карьер
2732	Керосин (654*)		0.0746937/0.0896325		824/-560	6005		51.5	производство: Карьер
						6007		36.8	производство: Карьер
						6006		5	производство: Карьер
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -		0.8071322/0.2421397		851/-613	6001		31.7	производство: Карьер
						6003		26.3	производство: Карьер
						6002		15.8	производство: Карьер
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1.0611471		824/-560	6005		76.5	производство: Карьер
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6006		9.3	производство: Карьер
						6004		3.4	производство: Карьер

4.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого конкретного источника загрязнения атмосферы и в целом по предприятию. На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$C_m/\text{ПДК} < 1$$

Выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) предложены в качестве допустимых выбросов.

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве допустимых выбросов для месторождения, приведены в таблице 3.6.

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

В связи с незначительными выбросами применение малоотходной технологии не предусматривается.

4.5 Уточнение границ области воздействия объекта

С целью обеспечения безопасности населения предусмотрено установление зоны воздействия, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, а также до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему

функциональному назначению зона влияния является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Размер зоны влияния на данной площадке устанавливается от неорганизованных источников выбросов технологического оборудования, расположенного на открытой площадке (карьер).

Размер и границы зоны влияния обоснованы расчетами рассеивания химического загрязнения атмосферного воздуха и составят – 100 м.

При размещении вновь создаваемых производственных объектов в незаселенной местности граница зоны воздействия определяет запрещение на размещение жилой застройки.

Оценка риска здоровью населения загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах в атмосферный воздух предприятия, базировалась на расчётах рассеивания загрязняющих веществ, выполненных при работе предприятия в штатном режиме.

Зона влияния загрязняющих веществ в выбросах от добычных работ месторождения на атмосферный воздух ограничивается прилегающей территорией (с.Какпак) на расстоянии 1,0 км от центра площадки работ, что подтверждается результатами аналитического контроля загрязнения атмосферного воздуха.

В зоне влияния выбросов от добычных работ на карьере нет курортов, зон отдыха и объектов повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха (школы, санатории и т.п.).

Санитарно–защитная зона – это особая функциональная зона, отделяющая предприятие с технологическими процессами, являющимися источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека от селитебной зоны. Санитарно–защитная зона является обязательным элементом любого объекта, который является источником воздействия на окружающую среду.

В соответствии с СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утв. приказом И.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2- (Приложение 1), для карьеров по добыче гравия, песка, глины нормативная СЗЗ устанавливается не менее 100 м (IV класс опасности).

Согласно выполненным расчетам, при соблюдении проектных требований, превышение нормативных показателей по опасным факторам на границе санитарно-защитной зоны и в рабочей зоне не ожидается.

4.6. Данные о пределах области воздействия

Зона влияния загрязняющих веществ в выбросах от карьера на атмосферный воздух ограничивается зоной воздействия на расстоянии 100 метров от центра месторождения ПГС, что подтверждается результатами аналитического контроля загрязнения атмосферного воздуха.

В зоне влияния выбросов от карьера нет курортов, зон отдыха и объектов повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха (школы, санатории и т.п.).

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеослужбы, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций вредных веществ.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организованно-технический характер:

- ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ;
- проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

Эти мероприятия включают в себя мероприятия 1-го режима, а также мероприятия, включающие на технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, и в некоторых особо опасных условиях предприятием следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле:

$$n = (Mi'/Mi) * 100\%, \text{ где}$$

Mi'- выбросы загрязняющего вещества, для каждого разработанного мероприятия (г/с);

М_и- размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие- природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

В соответствии с п. 9 Приложения 3 к Методике 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.

Согласно данным, приведенным на сайте РГП «Казгидромет» прогноз НМУ проводится на территории городов Нур-Султан, Актау, Актобе, Алматы, Атырау, Балхаш, Жезказган, Караганда, Кокшетау, Костанай, Кызылорда, Павлодар, Петропавловск, Риддер, Семей, Талдыкорган, Тараз, Темиртау, Уральск, Усть-Каменогорск, Шымкент.

На территории участка ведения работ отсутствуют стационарные посты наблюдения НМУ. Ввиду того что, гидрометеослужбой Республики Казахстан не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий и, соответственно, отсутствует система оповещения об их наступлении, а также учитывая, что намечаемые работы имеют незначительный валовый выброс вредных веществ в атмосферу, настоящим проектом не разрабатываются специальные мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ.

6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Величины нормативов НДВ подлежат обязательному контролю при осуществлении добычных работ.

Для определения количественных и качественных характеристик выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу используются расчетные (расчетно-аналитические) методы (для неорганизованных источников).

Контроль должен обеспечивать:

- систематические данные о выбросах;
- исходные данные к отчетности предприятия по результатам производственного экологического контроля и по форме общегосударственного статистического наблюдения «Отчет об охране атмосферного воздуха» (код 1421103, индекс 2-ТП (воздух));
- информацию к оценке соблюдения установленных норм выбросов и к анализу причин, вызывающих превышение норм.

Производственному контролю подлежат в обязательном порядке источники выбросов и предприятие в целом. Этот контроль включает определение валовых выбросов (г/с и т/год), их учет и отчетность по ним.

План-график контроля для предприятия приведен в таблице 3.10 (по форме, представленной в РНД 211.2.01.01-97, выводится автоматически программой «ЭРА»). При контроле определяются выбросы: максимальные (средние за 20 мин.) в граммах в секунду и суммарные (за длительный период - квартал, полугодие, год) в тоннах. Контроль осуществляется систематически (периодически), один раз в квартал.

Для неорганизованных источников выбросов проведение инструментальных замеров затруднено, определение параметров выбросов предусмотрено осуществлять расчетным методом.

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

При расчетном определении максимального в течение периода выброса используются следующие показатели, входящие в расчетные формулы:

- максимальный суточный расход сырья, топлива, готового продукта;
- остальные показатели (на усредненные за сутки, когда имел место максимальный расход наиболее загрязняющего топлива).

Погрешность расчетного определения выброса складывается из среднеквадратичной суммы погрешностей определения входящих в расчеты параметров.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2025 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.33395833333		Силами предприятия	0003
6002	Карьер	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)		0.33395833333			
6003	Карьер	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)		0.06493583333			
6004	Карьер	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)		0.04523866667			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2025 год

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.04523866667		Силами предприятия	0003
6006	Карьер	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)		0.00179558333			
6007	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0027			
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля: 0003 – Расчетным методом.							

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026-2027 гг.

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.81861111111		Силами предприятия	0003
6002	Карьер	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)		0.81861111111			
6003	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства		0.06493583333			
6004	Карьер	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)		0.15834			

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026-2027 гг.

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.15834		Силами предприятия	0003
6006	Карьер	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)		0.00179558333			
6007	Карьер	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)		0.0042855			
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля: 0003 - Расчетным методом.							

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2028-2033 гг.

Туркестанская область, ПГР ПГС "Казыгурт"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6004	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.0020356		Силами предприятия	0003
6005	Карьер	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)		0.0020356			
6006	Карьер	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)		0.00059852778			

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0003 - Расчетным методом.

7. ЛИМИТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Согласно Экологического кодекса РК лимиты на эмиссии в окружающую среду – это нормативный объем эмиссий в окружающую среду, устанавливаемый на определенный срок.

Эмиссиями в окружающую среду являются выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов производства и потребления в окружающей среде, вредные физические воздействия.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством РК.

Плата взимается с природопользователей, осуществляющих выброс в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного законом о республиканском бюджете (МРП) на первое число налогового периода, с учетом положений гл. 71 ст. 576 Кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)». Расчет платы производится по формуле:

$$C = M * k * \text{МРП}, (\text{тенге})$$

Где: С – размер платы, тенге

М – выброс вещества, т/год

k – ставка платы за 1 тонну

МРП – месячный расчетный показатель, 3932 тенге.

Определение лимитированного выброса загрязняющих веществ на существующее положение приведен в таблице 7.1

Таблица 8.1 – Определение лимитированного выброса загрязняющих веществ на существующее положение на 2025 год.

Таблица 7.1.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют:

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	МРП на 2025 г.	Выброс вещества, т/год	Плата за выбросы, тенге
1	Пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния	10	3932	5.145718788	202 330
	Всего:			5.145718788	202 330

Плата за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составит **202 330** тенге.

8. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246).
3. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442.
4. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
5. О здоровье народа и системе здравоохранения Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 года.
6. Закон Об особо охраняемых природных территориях Республики Казахстан от 7 июля 2006 г. N175.
7. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2022 года № 280.
8. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314.
9. Об утверждении Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п.
10. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
11. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
12. «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71.
13. «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.
14. Приказ МЗ РК от 20 февраля 2023 года № 26 «Об утверждении СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».
15. «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138»
16. «Об утверждении СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказа и.о. МЗ РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.
17. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 –п.

9. Расчет приземных концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП Сыдыкова Н.А.

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Туркестанская область
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Упр = 24.0 м/с (для лета 24.0, для зимы 5.0)
Средняя скорость ветра = 2.7 м/с
Температура летняя = 38.8 град.С
Температура зимняя = -9.1 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 10.0 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 :040 Туркестанская область.
Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Обь.Пл Ист.	Т	2.5	0.080	11.80	0.0593	450.0	970.00	-698.00					1.0	1.000	0.0300000
005001 0001	Т	2.5	0.080	11.80	0.0593	450.0	970.00	-698.00					1.0	1.000	0.0300000
005001 6001	П1	5.0				34.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0.10	1.000	0.0	0.0197600	
005001 6002	П1	5.0				34.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0.10	1.000	0.0	0.0197600	
005001 6003	П1	5.0				34.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0.10	1.000	0.0	0.0066200	
005001 6004	П1	5.0				34.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0.10	1.000	0.0	0.0197600	
005001 6005	П1	5.0				34.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0.10	1.000	0.0	0.0197600	
005001 6006	П1	5.0				34.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0.10	1.000	0.0	0.1222000	
005001 6007	П1	3.0				34.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0.10	1.000	0.0	0.0533000	
005001 6008	П1	5.0				34.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0.10	1.000	0.0	0.0014720	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- 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-	Объ. Пл. Ист.	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	005001 0001	0.030000	Т	1.384051	1.39	25.0
2	005001 6001	0.019760	П1	0.032049	0.50	85.5
3	005001 6002	0.019760	П1	0.032049	0.50	85.5
4	005001 6003	0.006620	П1	0.139370	0.50	28.5
5	005001 6004	0.019760	П1	0.416006	0.50	28.5
6	005001 6005	0.019760	П1	0.416006	0.50	28.5
7	005001 6006	0.122200	П1	2.572668	0.50	28.5
8	005001 6007	0.053300	П1	1.122121	0.50	28.5
9	005001 6008	0.001472	П1	0.030990	0.50	28.5

Суммарный Мq=				0.292632 г/с		
Сумма См по всем источникам =				6.145310 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.70 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2300x1300 с шагом 100

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.7 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)

с параметрами: координаты центра X= 1134, Y= -640

размеры: длина (по X)= 2300, ширина (по Y)= 1300, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп(Uоп) не печатается|
-Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 10 : Y-строка 1 Cmax= 0.172 долей ПДК (x= 984.0; напр.ветра=181)

x= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:

Qc : 0.070: 0.078: 0.090: 0.101: 0.113: 0.126: 0.140: 0.153: 0.163: 0.170: 0.172: 0.169: 0.161: 0.150: 0.136: 0.123:

```
Сс : 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.032: 0.030: 0.027: 0.025:
Фоп: 126 : 129 : 132 : 136 : 140 : 146 : 151 : 158 : 165 : 173 : 181 : 189 : 197 : 204 : 210 : 216 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.031: 0.035: 0.040: 0.045: 0.051: 0.057: 0.064: 0.070: 0.074: 0.077: 0.078: 0.077: 0.073: 0.068: 0.062: 0.056:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.027: 0.024:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
```

```
-----
х= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:
-----
Qc : 0.110: 0.098: 0.087: 0.076: 0.068: 0.060: 0.054: 0.048:
Cc : 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп: 221 : 225 : 229 : 232 : 235 : 238 : 240 : 242 :
      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.050: 0.044: 0.039: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.021:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
-----
```

у= -90 : У-строка 2 Смах= 0.216 долей ПДК (х= 984.0; напр.ветра=181)

```
х= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:
-----
Qc : 0.076: 0.087: 0.099: 0.114: 0.130: 0.148: 0.167: 0.187: 0.203: 0.214: 0.216: 0.211: 0.198: 0.181: 0.162: 0.143:
Cc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.043: 0.043: 0.042: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029:
Фоп: 122 : 124 : 128 : 132 : 136 : 141 : 148 : 155 : 163 : 172 : 181 : 191 : 199 : 207 : 214 : 220 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.039: 0.045: 0.051: 0.059: 0.067: 0.076: 0.085: 0.092: 0.097: 0.098: 0.096: 0.090: 0.082: 0.074: 0.065:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.040: 0.042: 0.043: 0.042: 0.039: 0.036: 0.032: 0.028:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
-----
```

```
х= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:
-----
Qc : 0.125: 0.109: 0.096: 0.084: 0.073: 0.065: 0.057: 0.051:
Cc : 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Фоп: 225 : 230 : 233 : 236 : 239 : 241 : 243 : 245 :
      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.057: 0.049: 0.043: 0.037: 0.032: 0.028: 0.025: 0.022:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
-----
```

у= -190 : У-строка 3 Смах= 0.278 долей ПДК (х= 984.0; напр.ветра=182)

```
х= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:
-----
Qc : 0.081: 0.095: 0.110: 0.128: 0.149: 0.174: 0.202: 0.230: 0.256: 0.273: 0.278: 0.270: 0.249: 0.222: 0.194: 0.167:
Cc : 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.040: 0.046: 0.051: 0.055: 0.056: 0.054: 0.050: 0.044: 0.039: 0.033:
Фоп: 117 : 120 : 123 : 127 : 131 : 136 : 143 : 151 : 160 : 170 : 182 : 193 : 203 : 212 : 219 : 225 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.043: 0.050: 0.058: 0.068: 0.079: 0.092: 0.104: 0.116: 0.123: 0.125: 0.121: 0.113: 0.101: 0.088: 0.076:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.030: 0.035: 0.040: 0.045: 0.050: 0.054: 0.055: 0.053: 0.049: 0.044: 0.038: 0.033:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
-----
```

```
х= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:
-----
Qc : 0.143: 0.122: 0.106: 0.091: 0.078: 0.069: 0.061: 0.054:
Cc : 0.029: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Фоп: 230 : 235 : 238 : 241 : 243 : 245 : 247 : 249 :
      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.065: 0.055: 0.048: 0.041: 0.035: 0.030: 0.027: 0.023:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
-----
```

у= -290 : У-строка 4 Смах= 0.368 долей ПДК (х= 984.0; напр.ветра=182)

```
х= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:
-----
Qc : 0.088: 0.103: 0.120: 0.143: 0.170: 0.204: 0.242: 0.286: 0.326: 0.359: 0.368: 0.351: 0.316: 0.273: 0.231: 0.193:
Cc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.034: 0.041: 0.048: 0.057: 0.065: 0.072: 0.074: 0.070: 0.063: 0.055: 0.046: 0.039:
Фоп: 112 : 115 : 117 : 121 : 125 : 130 : 137 : 145 : 155 : 168 : 182 : 196 : 208 : 218 : 225 : 232 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.039: 0.046: 0.054: 0.065: 0.077: 0.092: 0.110: 0.129: 0.146: 0.158: 0.162: 0.155: 0.141: 0.123: 0.105: 0.088:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.034: 0.040: 0.048: 0.056: 0.063: 0.069: 0.071: 0.068: 0.062: 0.054: 0.046: 0.038:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
-----
```

```
х= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:
-----
Qc : 0.161: 0.136: 0.115: 0.098: 0.085: 0.073: 0.064: 0.056:
Cc : 0.032: 0.027: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Фоп: 236 : 240 : 243 : 246 : 248 : 250 : 251 : 253 :
      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.062: 0.052: 0.044: 0.038: 0.032: 0.028: 0.024:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.032: 0.027: 0.023: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
-----
```

у= -390 : У-строка 5 Смах= 0.493 долей ПДК (х= 984.0; напр.ветра=183)

```
х= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:
-----
Qc : 0.093: 0.110: 0.130: 0.157: 0.191: 0.234: 0.289: 0.356: 0.424: 0.476: 0.493: 0.465: 0.405: 0.334: 0.273: 0.221:
Cc : 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.047: 0.058: 0.071: 0.085: 0.095: 0.099: 0.093: 0.081: 0.067: 0.055: 0.044:
Фоп: 107 : 109 : 111 : 114 : 118 : 122 : 129 : 137 : 149 : 164 : 183 : 200 : 215 : 226 : 233 : 239 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.049: 0.059: 0.071: 0.087: 0.106: 0.130: 0.157: 0.184: 0.204: 0.210: 0.199: 0.177: 0.149: 0.123: 0.100:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.046: 0.057: 0.069: 0.080: 0.097: 0.103: 0.093: 0.077: 0.065: 0.054: 0.044:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0001 : 0001 : 0001 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
-----
```

```
х= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:
-----
Qc : 0.180: 0.149: 0.124: 0.104: 0.089: 0.076: 0.066: 0.058:
Cc : 0.036: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012:
Фоп: 243 : 247 : 249 : 251 : 253 : 255 : 256 : 257 :
      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.082: 0.067: 0.056: 0.047: 0.040: 0.034: 0.029: 0.025:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.036: 0.029: 0.024: 0.021: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
-----
```

у= -490 : У-строка 6 Смах= 0.677 долей ПДК (х= 984.0; напр.ветра=184)

```
х= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:
```

Qc	: 0.097:	0.115:	0.138:	0.169:	0.209:	0.264:	0.336:	0.431:	0.541:	0.640:	0.677:	0.617:	0.509:	0.402:	0.314:	0.247:
Cc	: 0.019: 0.023:	0.028:	0.034:	0.042:	0.053:	0.067:	0.086:	0.108:	0.128:	0.135:	0.123:	0.102:	0.080:	0.063:	0.049:	0.034:
Фоп:	102 :	103 :	105 :	107 :	110 :	113 :	118 :	126 :	138 :	158 :	184 :	209 :	226 :	236 :	243 :	248 :
Ви	: 0.044:	0.052:	0.063:	0.077:	0.095:	0.119:	0.150:	0.187:	0.226:	0.257:	0.267:	0.250:	0.215:	0.175:	0.140:	0.112:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви	: 0.019: 0.023:	0.027:	0.034:	0.041:	0.052:	0.065:	0.083:	0.108:	0.121:	0.165:	0.184:	0.154:	0.109:	0.077:	0.061:	0.049:
Ки	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6007 :	6007 :	6007 :

x=	1584:	1684:	1784:	1884:	1984:	2084:	2184:	2284:								
Qc	: 0.197:	0.159:	0.131:	0.110:	0.093:	0.078:	0.068:	0.060:								
Cc	: 0.039: 0.032:	0.026:	0.022:	0.019:	0.016:	0.014:	0.012:									
Фоп:	251 :	254 :	256 :	257 :	258 :	259 :	260 :	261 :								
Ви	: 0.089:	0.072:	0.059:	0.049:	0.042:	0.035:	0.030:	0.026:								
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :								
Ви	: 0.039:	0.032:	0.026:	0.022:	0.018:	0.015:	0.013:	0.011:								
Ки	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :								

y=	-590 :	Y-строка	7	Стах=	0.905	долей ПДК (x=	984.0;	напр.ветра=187)								
x=	-16 :	84:	184:	284:	384:	484:	584:	684:	784:	884:	984:	1084:	1184:	1284:	1384:	1484:
Qc	: 0.100:	0.119:	0.144:	0.178:	0.223:	0.286:	0.375:	0.498:	0.663:	0.852:	0.905:	0.800:	0.612:	0.460:	0.347:	0.267:
Cc	: 0.020:	0.024:	0.029:	0.036:	0.045:	0.057:	0.075:	0.100:	0.133:	0.170:	0.181:	0.160:	0.122:	0.092:	0.069:	0.053:
Фоп:	96 :	97 :	98 :	99 :	100 :	103 :	106 :	111 :	120 :	141 :	187 :	227 :	243 :	251 :	255 :	258 :
Ви	: 0.045:	0.054:	0.065:	0.081:	0.101:	0.128:	0.165:	0.211:	0.263:	0.306:	0.351:	0.296:	0.249:	0.198:	0.154:	0.120:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	0001 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви	: 0.020:	0.023:	0.029:	0.035:	0.044:	0.056:	0.072:	0.105:	0.177:	0.290:	0.303:	0.256:	0.152:	0.092:	0.067:	0.052:
Ки	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	0001 :	0001 :	0001 :	6006 :	0001 :	0001 :	0001 :	6007 :	6007 :

x=	1584:	1684:	1784:	1884:	1984:	2084:	2184:	2284:								
Qc	: 0.209:	0.167:	0.136:	0.113:	0.095:	0.080:	0.069:	0.060:								
Cc	: 0.042: 0.033:	0.027:	0.023:	0.019:	0.016:	0.014:	0.012:									
Фоп:	260 :	261 :	262 :	263 :	264 :	264 :	265 :	265 :								
Ви	: 0.095:	0.076:	0.062:	0.051:	0.043:	0.035:	0.031:	0.026:								
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :								
Ви	: 0.041:	0.033:	0.027:	0.022:	0.019:	0.015:	0.013:	0.012:								
Ки	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :								

y=	-690 :	Y-строка	8	Стах=	0.931	долей ПДК (x=	884.0;	напр.ветра= 95)								
x=	-16 :	84:	184:	284:	384:	484:	584:	684:	784:	884:	984:	1084:	1184:	1284:	1384:	1484:
Qc	: 0.101:	0.120:	0.146:	0.181:	0.229:	0.296:	0.392:	0.528:	0.726:	0.931:	0.813:	0.899:	0.665:	0.484:	0.362:	0.275:
Cc	: 0.020:	0.024:	0.029:	0.036:	0.046:	0.059:	0.078:	0.106:	0.145:	0.186:	0.163:	0.180:	0.133:	0.097:	0.072:	0.055:
Фоп:	90 :	91 :	91 :	91 :	91 :	91 :	91 :	92 :	92 :	95 :	240 :	266 :	268 :	269 :	269 :	269 :
Ви	: 0.045:	0.054:	0.066:	0.082:	0.104:	0.133:	0.172:	0.222:	0.279:	0.402:	0.453:	0.340:	0.264:	0.206:	0.160:	0.124:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	0001 :	0001 :	0001 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви	: 0.020:	0.024:	0.029:	0.036:	0.045:	0.058:	0.075:	0.116:	0.212:	0.289:	0.197:	0.305:	0.178:	0.100:	0.070:	0.054:
Ки	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	0001 :	0001 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	0001 :	0001 :	6007 :

x=	1584:	1684:	1784:	1884:	1984:	2084:	2184:	2284:								
Qc	: 0.213:	0.170:	0.138:	0.114:	0.096:	0.080:	0.070:	0.061:								
Cc	: 0.043: 0.034:	0.028:	0.023:	0.019:	0.016:	0.014:	0.012:									
Фоп:	269 :	269 :	269 :	269 :	270 :	270 :	270 :	270 :								
Ви	: 0.097:	0.077:	0.063:	0.051:	0.043:	0.036:	0.031:	0.027:								
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :								
Ви	: 0.042:	0.034:	0.027:	0.022:	0.019:	0.016:	0.013:	0.012:								
Ки	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :								

y=	-790 :	Y-строка	9	Стах=	0.926	долей ПДК (x=	984.0;	напр.ветра=351)								
x=	-16 :	84:	184:	284:	384:	484:	584:	684:	784:	884:	984:	1084:	1184:	1284:	1384:	1484:
Qc	: 0.100:	0.119:	0.144:	0.178:	0.225:	0.289:	0.379:	0.506:	0.679:	0.878:	0.926:	0.831:	0.625:	0.466:	0.351:	0.269:
Cc	: 0.020:	0.024:	0.029:	0.036:	0.045:	0.058:	0.076:	0.101:	0.136:	0.176:	0.185:	0.166:	0.125:	0.093:	0.070:	0.054:
Фоп:	85 :	84 :	83 :	82 :	81 :	79 :	77 :	72 :	64 :	43 :	351 :	309 :	293 :	286 :	283 :	280 :
Ви	: 0.045:	0.054:	0.066:	0.081:	0.102:	0.130:	0.167:	0.214:	0.267:	0.315:	0.387:	0.302:	0.253:	0.200:	0.155:	0.121:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	0001 :	0001 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви	: 0.020:	0.024:	0.029:	0.035:	0.044:	0.057:	0.073:	0.108:	0.185:	0.307:	0.294:	0.275:	0.158:	0.094:	0.068:	0.053:
Ки	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	0001 :	0001 :	6006 :	6006 :	0001 :	0001 :	0001 :	6007 :	6007 :

x=	1584:	1684:	1784:	1884:	1984:	2084:	2184:	2284:								
Qc	: 0.210:	0.168:	0.136:	0.113:	0.096:	0.080:	0.069:	0.061:								
Cc	: 0.042: 0.034:	0.027:	0.023:	0.019:	0.016:	0.014:	0.012:									
Фоп:	279 :	277 :	276 :	276 :	275 :	275 :	274 :	274 :								
Ви	: 0.095:	0.076:	0.062:	0.051:	0.043:	0.036:	0.031:	0.027:								
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :								
Ви	: 0.041:	0.033:	0.027:	0.022:	0.019:	0.016:	0.013:	0.012:								
Ки	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :								

y=	-890 :	Y-строка	10	Стах=	0.713	долей ПДК (x=	984.0;	напр.ветра=356)								
x=	-16 :	84:	184:	284:	384:	484:	584:	684:	784:	884:	984:	1084:	1184:	1284:	1384:	1484:
Qc	: 0.098:	0.116:	0.139:	0.170:	0.212:	0.268:	0.344:	0.443:	0.561:	0.673:	0.713:	0.645:	0.527:	0.412:	0.321:	0.250:
Cc	: 0.020:	0.023:	0.028:	0.034:	0.042:	0.054:	0.069:	0.089:	0.112:	0.135:	0.143:	0.129:	0.105:	0.082:	0.064:	0.050:
Фоп:	79 :	78 :	76 :	74 :	72 :	68 :	64 :	56 :	44 :	24 :	356 :	329 :	312 :	301 :	295 :	290 :
Ви	: 0.044:	0.052:	0.063:	0.077:	0.096:	0.121:	0.152:	0.191:	0.233:	0.266:	0.277:	0.258:	0.222:	0.180:	0.143:	0.113:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви	: 0.019:	0.023:	0.028:	0.034:	0.042:	0.053:	0.066:	0.086:	0.129:	0.182:	0.204:	0.168:	0.116:	0.078:	0.062:	0.049:
Ки	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6007 :	6007 :	6007 :

x=	1584:	1684:	1784:	1884:	1984:	2084:	2184:	2284:								
Qc	: 0.199:	0.161:	0.132:	0.110:	0.093:	0.079:	0.068:	0.060:								
Cc	: 0.040: 0.032:	0.026:	0.022:	0.019:	0.016:	0.014:	0.012:									
Фоп:	287 :	285 :	283 :	282 :	281 :	280 :	279 :	278 :								
Ви	: 0.090:	0.073:	0.060:	0.050:	0.042:	0.035:	0.030:	0.026:								
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :								
Ви	: 0.039:	0.032:	0.026:	0.022:	0.018:	0.015:	0.013:	0.011:								
Ки	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :								

y=	-990 :	Y-строка	11	Стах=	0.519	долей ПДК (x=	984.0;	напр.ветра=357)								

[illegible][illegible][illegible][illegible]

№ п/п	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	005001	0001	Т	0.03001	0.401988	43.2	43.2
2	005001	6006	П1	0.1222	0.289090	31.0	74.2
3	005001	6007	П1	0.0533	0.126092	13.5	87.7
4	005001	6004	П1	0.0198	0.046746	5.0	92.8
5	005001	6005	П1	0.0198	0.046746	5.0	97.8
В сумме =				0.910663	97.8		
Суммарный вклад остальных =				0.020662	2.2		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1																			
Координаты центра		: X=		1134 м; Y=		-640													
Длина и ширина		: L=		2300 м; B=		1300 м													
Шаг сетки (dX=dY)		: D=		100 м															
Фоновая концентрация не задана																			
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.																			
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с																			
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
1-	0.070	0.078	0.090	0.101	0.113	0.126	0.140	0.153	0.163	0.170	0.172	0.169	0.161	0.150	0.136	0.123	0.110	0.098	- 1
2-	0.076	0.087	0.099	0.114	0.130	0.148	0.167	0.187	0.203	0.214	0.216	0.211	0.198	0.181	0.162	0.143	0.125	0.109	- 2
3-	0.081	0.095	0.110	0.128	0.149	0.174	0.202	0.230	0.256	0.273	0.278	0.270	0.249	0.222	0.194	0.167	0.143	0.122	- 3
4-	0.088	0.103	0.120	0.143	0.170	0.204	0.242	0.286	0.326	0.359	0.368	0.351	0.316	0.273	0.231	0.193	0.161	0.136	- 4
5-	0.093	0.110	0.130	0.157	0.191	0.234	0.289	0.356	0.424	0.476	0.493	0.465	0.405	0.334	0.273	0.221	0.180	0.149	- 5
6-	0.097	0.115	0.138	0.169	0.209	0.264	0.336	0.431	0.541	0.640	0.677	0.617	0.509	0.402	0.314	0.247	0.197	0.159	- 6
7-	0.100	0.119	0.144	0.178	0.223	0.286	0.375	0.498	0.663	0.852	0.905	0.800	0.612	0.460	0.347	0.267	0.209	0.167	- 7
8-	0.101	0.120	0.146	0.181	0.229	0.296	0.392	0.528	0.726	0.931	0.813	0.899	0.665	0.484	0.362	0.275	0.213	0.170	- 8
9-	0.100	0.119	0.144	0.178	0.225	0.289	0.379	0.506	0.679	0.878	0.926	0.831	0.625	0.466	0.351	0.269	0.210	0.168	- 9
10-	0.098	0.116	0.139	0.170	0.212	0.268	0.344	0.443	0.561	0.673	0.713	0.645	0.527	0.412	0.321	0.250	0.199	0.161	-10
11-	0.094	0.111	0.132	0.159	0.194	0.240	0.297	0.367	0.439	0.499	0.519	0.486	0.421	0.347	0.280	0.225	0.183	0.151	-11
12-	0.089	0.104	0.122	0.145	0.173	0.208	0.249	0.296	0.342	0.375	0.385	0.368	0.329	0.283	0.237	0.198	0.164	0.138	-12
13-	0.083	0.096	0.112	0.130	0.153	0.178	0.208	0.238	0.266	0.285	0.290	0.281	0.258	0.229	0.200	0.171	0.146	0.124	-13
14-	0.077	0.088	0.101	0.116	0.133	0.152	0.173	0.193	0.210	0.222	0.225	0.219	0.206	0.187	0.167	0.147	0.128	0.112	-14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
19	20	21	22	23	24														
0.087	0.076	0.068	0.060	0.054	0.048														
0.096	0.084	0.073	0.065	0.057	0.051														
0.106	0.091	0.078	0.069	0.061	0.054														
0.115	0.098	0.085	0.073	0.064	0.056														
0.124	0.104	0.089	0.076	0.066	0.058														
0.131	0.110	0.093	0.078	0.068	0.060														
0.136	0.113	0.095	0.080	0.069	0.060														
0.138	0.114	0.096	0.080	0.070	0.061														
0.136	0.113	0.096	0.080	0.069	0.061														
0.132	0.110	0.093	0.079	0.068	0.060														
0.125	0.105	0.090	0.076	0.066	0.058														
0.117	0.099	0.085	0.073	0.064	0.056														
0.107	0.092	0.079	0.069	0.061	0.054														
0.097	0.085	0.074	0.065	0.058	0.052														
19	20	21	22	23	24														

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.9312900 долей ПДКмр
= 0.1862580 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 884.0 м
(X-столбец 10, Y-строка 8) Ум = -690.0 м
При опасном направлении ветра : 95 град.
и заданной скорости ветра : 6.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)
Всего просчитано точек: 65
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений															
		Qc	-	суммарная	концентрация	[	доли	ПДК]							
		Cc	-	суммарная	концентрация	[	мг/м.куб]								
		Фоп	-	опасное	направл.	ветра	[	угл. град.]							
		Ви	-	вклад	ИСТОЧНИКА	в	Qc	[	доли	ПДК]					
		Ки	-	код	источника	для	верхней	строки	Ви						

		-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается													

у=	10:	-698:	-691:	-679:	-667:	-655:	-644:	-634:	-625:	-617:	-610:	-605:	-601:	-599:	-598:
x=	-16:	870:	870:	871:	874:	879:	885:	892:	901:	911:	921:	933:	945:	952:	957:
Qc :	0.917:	0.920:	0.919:	0.918:	0.918:	0.918:	0.916:	0.917:	0.917:	0.919:	0.919:	0.918:	0.917:	0.918:	0.916:
Cc :	0.183:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.183:	0.183:	0.183:	0.184:	0.184:	0.184:	0.183:	0.184:	0.183:
Фоп:	89 :	90 :	94 :	101 :	108 :	115 :	122 :	129 :	137 :	144 :	151 :	158 :	166 :	170 :	173 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.370:	0.371:	0.371:	0.370:	0.369:	0.370:	0.369:	0.369:	0.370:	0.371:	0.370:	0.371:	0.370:	0.370:	0.369:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.298: 0.299: 0.299: 0.300: 0.300: 0.299: 0.299: 0.299: 0.299: 0.299: 0.300: 0.299: 0.298: 0.299: 0.299: 0.299:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

y=	-90:	-598:	-598:	-598:	-599:	-602:	-607:	-613:	-620:	-629:	-639:	-649:	-661:	-673:	-680:
x=	-16:	970:	971:	977:	989:	1001:	1013:	1024:	1034:	1043:	1051:	1058:	1063:	1067:	1069:
Qc	: 0.917:	0.920:	0.917:	0.919:	0.918:	0.918:	0.918:	0.916:	0.917:	0.917:	0.919:	0.919:	0.918:	0.917:	0.918:
Cc	: 0.183:	0.184:	0.183:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.183:	0.183:	0.183:	0.184:	0.184:	0.184:	0.183:	0.184:
Фоп:	177 :	180 :	181 :	184 :	191 :	198 :	205 :	212 :	219 :	227 :	234 :	241 :	248 :	256 :	260 :
Ви	: 0.370:	0.371:	0.370:	0.371:	0.370:	0.369:	0.370:	0.369:	0.369:	0.370:	0.371:	0.370:	0.371:	0.370:	0.370:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Ви	: 0.298:	0.299:	0.298:	0.299:	0.300:	0.300:	0.299:	0.299:	0.299:	0.299:	0.300:	0.299:	0.298:	0.299:	0.299:
Ки	: 6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:

y=	-190:	-692:	-698:	-699:	-705:	-717:	-729:	-741:	-752:	-762:	-771:	-779:	-786:	-791:	-795:
x=	-16:	1070:	1071:	1071:	1070:	1069:	1066:	1061:	1055:	1048:	1039:	1029:	1019:	1007:	995:
Qc	: 0.916:	0.917:	0.918:	0.916:	0.919:	0.918:	0.918:	0.918:	0.916:	0.917:	0.917:	0.919:	0.919:	0.918:	0.917:
Cc	: 0.183:	0.183:	0.184:	0.183:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.183:	0.183:	0.183:	0.184:	0.184:	0.184:	0.183:
Фоп:	263 :	267 :	270 :	271 :	274 :	281 :	288 :	295 :	302 :	309 :	317 :	324 :	331 :	338 :	346 :
Ви	: 0.369:	0.370:	0.369:	0.368:	0.371:	0.370:	0.369:	0.370:	0.369:	0.369:	0.370:	0.371:	0.370:	0.371:	0.370:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Ви	: 0.299:	0.298:	0.300:	0.299:	0.300:	0.299:	0.300:	0.299:	0.299:	0.299:	0.299:	0.299:	0.300:	0.299:	0.298:
Ки	: 6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:

y=	-290:	-798:	-798:	-799:	-799:	-798:	-797:	-794:	-789:	-783:	-776:	-767:	-757:	-747:	-735:
x=	-16:	983:	976:	971:	970:	963:	951:	939:	927:	916:	906:	897:	889:	882:	877:
Qc	: 0.918:	0.916:	0.917:	0.916:	0.918:	0.919:	0.918:	0.918:	0.918:	0.916:	0.917:	0.917:	0.919:	0.919:	0.918:
Cc	: 0.184:	0.183:	0.183:	0.183:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.183:	0.183:	0.183:	0.183:	0.184:	0.184:	0.184:
Фоп:	350 :	353 :	357 :	359 :	0 :	4 :	11 :	18 :	25 :	32 :	39 :	47 :	54 :	61 :	68 :
Ви	: 0.370:	0.369:	0.370:	0.368:	0.369:	0.371:	0.370:	0.369:	0.370:	0.369:	0.369:	0.370:	0.371:	0.370:	0.371:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Ви	: 0.299:	0.299:	0.298:	0.299:	0.300:	0.299:	0.300:	0.300:	0.299:	0.299:	0.299:	0.299:	0.299:	0.300:	0.299:
Ки	: 6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:

y=	-390:	-716:	-711:	-704:	-699:
x=	-16:	871:	870:	870:	870:
Qc	: 0.917:	0.918:	0.916:	0.917:	0.917:
Cc	: 0.183:	0.184:	0.183:	0.183:	0.183:
Фоп:	76 :	80 :	83 :	87 :	89 :
Ви	: 0.370:	0.370:	0.369:	0.370:	0.370:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Ви	: 0.298:	0.299:	0.299:	0.298:	0.298:
Ки	: 6006:	6006:	6006:	6006:	6006:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 870.0 м, Y= -698.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.9196978 доли ПДКмр
	0.1839396 мг/м3

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 6.50 м/с.

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
-----	Объ.Пл	Истр.	---М--(Мг)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	005001	0001	Т	0.0300	0.371470	40.4	12.3823261
2	005001	6006	П	0.1222	0.299231	32.5	2.4487004
3	005001	6007	П	0.0533	0.130516	14.2	2.4487002
4	005001	6004	П	0.0198	0.048386	5.3	2.4487002
5	005001	6005	П	0.0198	0.048386	5.3	2.4487002
В сумме =				0.897989	97.6		
Суммарный вклад остальных =				0.021709	2.4		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".
Вар.расч..:1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 63
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

| ~~~~~| ~~~~~|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| ~~~~~| ~~~~~|

y=	-632:	-790:	-790:	-790:	-789:	-788:	-787:	-784:	-779:	-779:	-779:	-779:	-780:	-781:
x=	863:	961:	961:	961:	962:	963:	965:	971:	984:	984:	984:	984:	985:	987:
Qc	: 0.928:	0.927:	0.927:	0.925:	0.928:	0.926:	0.931:	0.931:	0.935:	0.935:	0.935:	0.935:	0.933:	0.934:
Cc	: 0.186:	0.185:	0.185:	0.185:	0.186:	0.185:	0.186:	0.186:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.186:
Фоп:	6 :	6 :	6 :	6 :	5 :	4 :	3 :	359 :	350 :	350 :	350 :	350 :	349 :	348 :
Ви	: 0.388:	0.389:	0.389:	0.388:	0.391:	0.392:	0.397:	0.403:	0.413:	0.413:	0.412:	0.410:	0.409:	0.405:
Ки	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Ви	: 0.294:	0.294:	0.294:	0.293:	0.294:	0.292:	0.288:	0.285:	0.285:	0.286:	0.286:	0.286:	0.287:	0.288:
Ки	: 6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:

y=	-634:	-790:	-790:	-790:	-790:	-791:	-791:	-793:	-796:	-795:	-795:	-795:	-795:	-794:
x=	863:	996:	996:	996:	995:	995:	993:	990:	984:	984:	984:	983:	983:	978:
Qc	: 0.930:	0.924:	0.923:	0.922:	0.923:	0.924:	0.924:	0.923:	0.921:	0.922:	0.922:	0.921:	0.920:	0.923:
Cc	: 0.186:	0.185:	0.185:	0.184:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.185:

Фоп: 347 : 344 : 344 : 344 : 345 : 345 : 346 : 348 : 352 : 352 : 352 : 352 : 353 : 353 : 355 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.397: 0.381: 0.381: 0.380: 0.380: 0.381: 0.380: 0.379: 0.375: 0.375: 0.375: 0.375: 0.375: 0.376: 0.379:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.291: 0.296: 0.296: 0.296: 0.296: 0.297: 0.297: 0.297: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.297: 0.297:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~

y= -636: -690: -690: -690: -689: -687: -684: -679: -668: -668: -668: -669: -669: -670: -673:  
-----  
x= 863: 875: 875: 875: 876: 876: 877: 880: 884: 884: 884: 885: 885: 886: 889:  
-----  
Qc : 0.924: 0.925: 0.925: 0.925: 0.925: 0.923: 0.926: 0.928: 0.929: 0.929: 0.929: 0.930: 0.929: 0.931: 0.933:  
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.187:  
Фоп: 359 : 95 : 95 : 95 : 95 : 97 : 98 : 102 : 109 : 109 : 109 : 109 : 109 : 108 : 107 :  
-----  
Ви : 0.383: 0.382: 0.383: 0.383: 0.383: 0.383: 0.386: 0.389: 0.392: 0.392: 0.393: 0.394: 0.395: 0.398: 0.405:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.295: 0.296: 0.296: 0.296: 0.296: 0.295: 0.295: 0.294: 0.293: 0.293: 0.293: 0.293: 0.292: 0.291: 0.288:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
~~~~~

y= -638: -690: -690: -690: -691: -691: -693: -695: -700: -709: -722: -722: -722: -721: -720:

x= 863: 900: 900: 900: 900: 900: 900: 899: 897: 894: 884: 884: 884: 884: 883:

Qc : 0.934: 0.935: 0.935: 0.936: 0.937: 0.935: 0.936: 0.937: 0.935: 0.937: 0.929: 0.928: 0.927: 0.931: 0.929:
Cc : 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.186: 0.186: 0.185: 0.186: 0.186:
Фоп: 105 : 97 : 96 : 96 : 96 : 95 : 94 : 92 : 88 : 82 : 74 : 74 : 75 : 75 : 76 :

Ви : 0.417: 0.438: 0.438: 0.439: 0.439: 0.438: 0.438: 0.437: 0.432: 0.423: 0.395: 0.395: 0.394: 0.396: 0.395:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.282: 0.271: 0.271: 0.272: 0.272: 0.271: 0.272: 0.273: 0.275: 0.280: 0.291: 0.291: 0.291: 0.292: 0.292:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~

y= -640: -714: -706:  
-----  
x= 863: 882: 880:  
-----  
Qc : 0.930: 0.928: 0.929:  
Cc : 0.186: 0.186: 0.186:  
Фоп: 77 : 80 : 85 :  
-----  
Ви : 0.396: 0.394: 0.392:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.292: 0.292: 0.293:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки: X= 900.3 м, Y= -690.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9373429 доли ПДКур |
| 0.1874686 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 96 град.  
и скорости ветра 6.50 м/с  
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                       | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 005001 0001 | Т   | 0.0300   | 0.439468 | 46.9      | 46.9   | 14.6489372    |
| 2                           | 005001 6006 | П1  | 0.1222   | 0.272121 | 29.0      | 75.9   | 2.2268519     |
| 3                           | 005001 6007 | П1  | 0.0533   | 0.118691 | 12.7      | 88.6   | 2.2268519     |
| 4                           | 005001 6004 | П1  | 0.0198   | 0.044003 | 4.7       | 93.3   | 2.2268519     |
| 5                           | 005001 6005 | П1  | 0.0198   | 0.044003 | 4.7       | 98.0   | 2.2268519     |
| В сумме =                   |             |     | 0.918286 | 98.0     |           |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.019057 | 2.0      |           |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)

Расчет проводился 17.10.2025 12:21

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H   | D     | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1      | X2      | Y2    | Alf   | F     | KP    | Дл    | Выброс    |           |
|----------------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|--------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-----------|
| Объ.Пл Ист.    | Т   | 2.5 | 0.080 | 11.80 | 0.0593 | градC | ~~~~~  | ~~~~~   | ~~~~~   | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~ | ~~~~~     | ~~~~~     |
| 005001 0001 Т  |     | 2.5 | 0.080 | 11.80 | 0.0593 | 450.0 | 970.00 | -698.00 |         |       |       |       | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0390000 |
| 005001 6001 П1 |     | 5.0 |       |       |        |       | 34.0   | 970.00  | -698.00 | 1.00  | 1.00  | 0.10  | 1.000 | 0     | 0.0032100 |           |
| 005001 6002 П1 |     | 5.0 |       |       |        |       | 34.0   | 970.00  | -698.00 | 1.00  | 1.00  | 0.10  | 1.000 | 0     | 0.0032100 |           |
| 005001 6003 П1 |     | 5.0 |       |       |        |       | 34.0   | 970.00  | -698.00 | 1.00  | 1.00  | 0.10  | 1.000 | 0     | 0.0010750 |           |
| 005001 6004 П1 |     | 5.0 |       |       |        |       | 34.0   | 970.00  | -698.00 | 1.00  | 1.00  | 0.10  | 1.000 | 0     | 0.0032100 |           |
| 005001 6005 П1 |     | 5.0 |       |       |        |       | 34.0   | 970.00  | -698.00 | 1.00  | 1.00  | 0.10  | 1.000 | 0     | 0.0032100 |           |
| 005001 6006 П1 |     | 5.0 |       |       |        |       | 34.0   | 970.00  | -698.00 | 1.00  | 1.00  | 0.10  | 1.000 | 0     | 0.0198500 |           |
| 005001 6007 П1 |     | 3.0 |       |       |        |       | 34.0   | 970.00  | -698.00 | 1.00  | 1.00  | 0.10  | 1.000 | 0     | 0.0086600 |           |
| 005001 6008 П1 |     | 5.0 |       |       |        |       | 34.0   | 970.00  | -698.00 | 1.00  | 1.00  | 0.10  | 1.000 | 0     | 0.0002390 |           |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)

Расчет проводился 17.10.2025 12:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |           |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----------|----------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |          |           |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип       | См       | Um   | Xм   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | Объ.Пл Ист. | М        | Тип       | Доли ПДК | м/с  | м    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 005001 0001 | 0.039000 | Т         | 0.899633 | 1.39 | 25.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 005001 6001 | 0.003210 | П1        | 0.002603 | 0.50 | 85.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 005001 6002 | 0.003210 | П1        | 0.002603 | 0.50 | 85.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 005001 6003 | 0.001075 | П1        | 0.011316 | 0.50 | 28.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 005001 6004 | 0.003210 | П1        | 0.033790 | 0.50 | 28.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 005001 6005 | 0.003210 | П1        | 0.033790 | 0.50 | 28.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 005001 6006 | 0.019850 | П1        | 0.208950 | 0.50 | 28.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 005001 6007 | 0.008660 | П1        | 0.091159 | 0.50 | 28.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 005001 6008 | 0.000239 | П1        | 0.002516 | 0.50 | 28.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |          |           |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |             | 0.081664 | г/с       |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 1.286361 | долей ПДК |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                           |          |
|-------------------------------------------|----------|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 1.12 м/с |
|-------------------------------------------|----------|

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0050 ПРР ППС "Казыгурт".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2300x1300 с шагом 100

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрывтие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.12 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0050 ПРР ППС "Казыгурт".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)

с параметрами: координаты центра X= 1134, Y= -640

размеры: длина (по X)= 2300, ширина (по Y)= 1300, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

###### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб.]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

-----|

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

-----|

|                                                                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| y= 10 : Y-строка 1 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= 984.0; напр.ветра=181)                                                  |  |
| x= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:                              |  |
| Qc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: |  |
| Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: |  |
| -----                                                                                                                |  |
| x= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:                                                                   |  |
| Qc : 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:                                                         |  |
| Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:                                                         |  |

|                                                                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| y= -90 : Y-строка 2 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 984.0; напр.ветра=181)                                                 |  |
| x= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:                              |  |
| Qc : 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.034: 0.032: 0.029: 0.025: 0.022: |  |
| Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: |  |
| -----                                                                                                                |  |
| x= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:                                                                   |  |
| Qc : 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:                                                         |  |
| Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:                                                         |  |

|                                                                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| y= -190 : Y-строка 3 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 984.0; напр.ветра=182)                                                |  |
| x= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:                              |  |
| Qc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.032: 0.037: 0.042: 0.046: 0.047: 0.045: 0.041: 0.036: 0.031: 0.026: |  |
| Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: |  |
| -----                                                                                                                |  |
| x= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:                                                                   |  |
| Qc : 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:                                                         |  |
| Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:                                                         |  |

|                                                                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| y= -290 : Y-строка 4 Cmax= 0.067 долей ПДК (x= 984.0; напр.ветра=182)                                                |  |
| x= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:                              |  |
| Qc : 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.033: 0.040: 0.048: 0.057: 0.064: 0.067: 0.063: 0.055: 0.046: 0.038: 0.031: |  |
| Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.026: 0.027: 0.025: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: |  |
| Фоп: 112 : 115 : 117 : 121 : 125 : 130 : 137 : 145 : 155 : 168 : 182 : 196 : 208 : 218 : 225 : 232 :                 |  |
| Ви : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.035: 0.040: 0.042: 0.039: 0.033: 0.027: 0.022: 0.017: |  |
| Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : |  |
| Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: |  |
| Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : |  |

|                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------|--|
| x= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:           |  |
| Qc : 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: |  |
| Cc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: |  |
| Фоп: 236 : 240 : 243 : 246 : 248 : 250 : 251 : 253 :         |  |
| Ви : 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: |  |
| Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : |  |
| Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: |  |
| Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : |  |

|                                                                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| y= -390 : Y-строка 5 Cmax= 0.099 долей ПДК (x= 984.0; напр.ветра=183)                                                |  |
| x= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:                              |  |
| Qc : 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.049: 0.064: 0.080: 0.094: 0.099: 0.091: 0.075: 0.058: 0.046: 0.036: |  |
| Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.025: 0.032: 0.038: 0.040: 0.036: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: |  |
| Фоп: 107 : 109 : 111 : 114 : 118 : 122 : 129 : 137 : 149 : 164 : 183 : 200 : 215 : 226 : 233 : 239 :                 |  |
| Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.029: 0.040: 0.052: 0.063: 0.067: 0.061: 0.048: 0.036: 0.027: 0.020: |  |
| Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : |  |
| Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: |  |
| Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : |  |

|       |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|----------|--------|--------|--------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=-   |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1584:  | 1684:    | 1784:  | 1884:  | 1984:                                      | 2084:  | 2184:  | 2284:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.028: | 0.023:   | 0.019: | 0.016: | 0.014:                                     | 0.012: | 0.011: | 0.009: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc :  | 0.011: | 0.009:   | 0.008: | 0.006: | 0.006:                                     | 0.005: | 0.004: | 0.004: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Fоп:  | 243:   | 247:     | 249:   | 251:   | 253:                                       | 255:   | 256:   | 257:   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Bi :  | 0.016: | 0.013:   | 0.010: | 0.009: | 0.008:                                     | 0.007: | 0.006: | 0.005: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Kи :  | 0001:  | 0001:    | 0001:  | 0001:  | 0001:                                      | 0001:  | 0001:  | 0001:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Vi :  | 0.007: | 0.005:   | 0.005: | 0.004: | 0.003:                                     | 0.003: | 0.002: | 0.002: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Kи :  | 6006:  | 6006:    | 6006:  | 6006:  | 6006:                                      | 6006:  | 6006:  | 6006:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -490:  | У-строка | 6      | Smax=  | 0.160 долей ПДК (x= 984.0; напр.ветра=184) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -16:   | 84:      | 184:   | 284:   | 384:                                       | 484:   | 584:   | 684:   | 784:   | 884:   | 984:   | 1084:  | 1184:  | 1284:  | 1384:  | 1484:  |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.015: | 0.018:   | 0.021: | 0.027: | 0.034:                                     | 0.044: | 0.059: | 0.082: | 0.113: | 0.146: | 0.160: | 0.138: | 0.103: | 0.075: | 0.054: | 0.041: |
| Cc :  | 0.006: | 0.007:   | 0.009: | 0.011: | 0.013:                                     | 0.018: | 0.024: | 0.033: | 0.045: | 0.058: | 0.064: | 0.055: | 0.041: | 0.030: | 0.022: | 0.016: |
| Fоп:  | 102:   | 103:     | 105:   | 107:   | 110:                                       | 113:   | 118:   | 126:   | 138:   | 158:   | 184:   | 209:   | 226:   | 236:   | 243:   | 248:   |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Bi :  | 0.008: | 0.010:   | 0.012: | 0.015: | 0.019:                                     | 0.026: | 0.036: | 0.054: | 0.079: | 0.108: | 0.120: | 0.100: | 0.071: | 0.048: | 0.033: | 0.024: |
| Kи :  | 0001:  | 0001:    | 0001:  | 0001:  | 0001:                                      | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  |
| Vi :  | 0.004: | 0.004:   | 0.005: | 0.006: | 0.008:                                     | 0.010: | 0.012: | 0.015: | 0.018: | 0.021: | 0.022: | 0.020: | 0.017: | 0.014: | 0.011: | 0.009: |
| Kи :  | 6006:  | 6006:    | 6006:  | 6006:  | 6006:                                      | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=-   |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1584:  | 1684:    | 1784:  | 1884:  | 1984:                                      | 2084:  | 2184:  | 2284:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.031: | 0.025:   | 0.020: | 0.017: | 0.014:                                     | 0.012: | 0.011: | 0.010: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc :  | 0.013: | 0.010:   | 0.008: | 0.007: | 0.006:                                     | 0.005: | 0.004: | 0.004: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Fоп:  | 251:   | 254:     | 256:   | 257:   | 258:                                       | 259:   | 260:   | 261:   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Bi :  | 0.018: | 0.014:   | 0.011: | 0.009: | 0.008:                                     | 0.007: | 0.006: | 0.005: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Kи :  | 0001:  | 0001:    | 0001:  | 0001:  | 0001:                                      | 0001:  | 0001:  | 0001:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Vi :  | 0.007: | 0.006:   | 0.005: | 0.004: | 0.003:                                     | 0.003: | 0.002: | 0.002: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Kи :  | 6006:  | 6006:    | 6006:  | 6006:  | 6006:                                      | 6006:  | 6006:  | 6006:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -590:  | У-строка | 7      | Smax=  | 0.273 долей ПДК (x= 984.0; напр.ветра=187) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -16:   | 84:      | 184:   | 284:   | 384:                                       | 484:   | 584:   | 684:   | 784:   | 884:   | 984:   | 1084:  | 1184:  | 1284:  | 1384:  | 1484:  |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.015: | 0.018:   | 0.022: | 0.028: | 0.036:                                     | 0.048: | 0.068: | 0.100: | 0.154: | 0.234: | 0.273: | 0.211: | 0.136: | 0.090: | 0.062: | 0.045: |
| Cc :  | 0.006: | 0.007:   | 0.009: | 0.011: | 0.014:                                     | 0.019: | 0.027: | 0.040: | 0.062: | 0.094: | 0.109: | 0.084: | 0.054: | 0.036: | 0.025: | 0.018: |
| Fоп:  | 96:    | 97:      | 98:    | 99:    | 100:                                       | 103:   | 106:   | 111:   | 120:   | 141:   | 187:   | 227:   | 243:   | 251:   | 255:   | 258:   |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Bi :  | 0.008: | 0.010:   | 0.012: | 0.015: | 0.021:                                     | 0.029: | 0.043: | 0.068: | 0.115: | 0.189: | 0.228: | 0.166: | 0.099: | 0.060: | 0.038: | 0.026: |
| Kи :  | 0001:  | 0001:    | 0001:  | 0001:  | 0001:                                      | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  |
| Vi :  | 0.004: | 0.004:   | 0.005: | 0.007: | 0.008:                                     | 0.010: | 0.013: | 0.017: | 0.021: | 0.025: | 0.025: | 0.024: | 0.020: | 0.016: | 0.012: | 0.010: |
| Kи :  | 6006:  | 6006:    | 6006:  | 6006:  | 6006:                                      | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=-   |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1584:  | 1684:    | 1784:  | 1884:  | 1984:                                      | 2084:  | 2184:  | 2284:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.034: | 0.026:   | 0.021: | 0.017: | 0.015:                                     | 0.013: | 0.011: | 0.010: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc :  | 0.013: | 0.010:   | 0.008: | 0.007: | 0.006:                                     | 0.005: | 0.004: | 0.004: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Fоп:  | 260:   | 261:     | 262:   | 263:   | 264:                                       | 264:   | 265:   | 265:   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Bi :  | 0.019: | 0.014:   | 0.011: | 0.009: | 0.008:                                     | 0.007: | 0.006: | 0.005: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Kи :  | 0001:  | 0001:    | 0001:  | 0001:  | 0001:                                      | 0001:  | 0001:  | 0001:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Vi :  | 0.008: | 0.006:   | 0.005: | 0.004: | 0.003:                                     | 0.003: | 0.002: | 0.002: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Kи :  | 6006:  | 6006:    | 6006:  | 6006:  | 6006:                                      | 6006:  | 6006:  | 6006:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -690:  | У-строка | 8      | Smax=  | 0.323 долей ПДК (x= 984.0; напр.ветра=240) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -16:   | 84:      | 184:   | 284:   | 384:                                       | 484:   | 584:   | 684:   | 784:   | 884:   | 984:   | 1084:  | 1184:  | 1284:  | 1384:  | 1484:  |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.016: | 0.019:   | 0.023: | 0.029: | 0.037:                                     | 0.050: | 0.072: | 0.109: | 0.179: | 0.304: | 0.323: | 0.266: | 0.155: | 0.096: | 0.065: | 0.046: |
| Cc :  | 0.006: | 0.007:   | 0.009: | 0.011: | 0.015:                                     | 0.020: | 0.029: | 0.044: | 0.072: | 0.122: | 0.129: | 0.107: | 0.062: | 0.039: | 0.026: | 0.018: |
| Fоп:  | 90:    | 91:      | 91:    | 91:    | 91:                                        | 91:    | 91:    | 92:    | 92:    | 95:    | 240:   | 266:   | 268:   | 269:   | 269:   | 269:   |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Bi :  | 0.008: | 0.010:   | 0.012: | 0.016: | 0.021:                                     | 0.030: | 0.046: | 0.076: | 0.137: | 0.261: | 0.294: | 0.221: | 0.115: | 0.065: | 0.041: | 0.027: |
| Kи :  | 0001:  | 0001:    | 0001:  | 0001:  | 0001:                                      | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  |
| Vi :  | 0.004: | 0.004:   | 0.005: | 0.007: | 0.008:                                     | 0.011: | 0.014: | 0.018: | 0.023: | 0.023: | 0.016: | 0.025: | 0.021: | 0.017: | 0.013: | 0.010: |
| Kи :  | 6006:  | 6006:    | 6006:  | 6006:  | 6006:                                      | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=-   |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1584:  | 1684:    | 1784:  | 1884:  | 1984:                                      | 2084:  | 2184:  | 2284:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.034: | 0.027:   | 0.021: | 0.018: | 0.015:                                     | 0.013: | 0.011: | 0.010: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc :  | 0.014: | 0.011:   | 0.009: | 0.007: | 0.006:                                     | 0.005: | 0.004: | 0.004: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Fоп:  | 269:   | 269:     | 269:   | 269:   | 270:                                       | 270:   | 270:   | 270:   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Bi :  | 0.019: | 0.015:   | 0.012: | 0.010: | 0.008:                                     | 0.007: | 0.006: | 0.005: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Kи :  | 0001:  | 0001:    | 0001:  | 0001:  | 0001:                                      | 0001:  | 0001:  | 0001:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Vi :  | 0.008: | 0.006:   | 0.005: | 0.004: | 0.003:                                     | 0.003: | 0.003: | 0.002: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Kи :  | 6006:  | 6006:    | 6006:  | 6006:  | 6006:                                      | 6006:  | 6006:  | 6006:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=-   |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1584:  | 1684:    | 1784:  | 1884:  | 1984:                                      | 2084:  | 2184:  | 2284:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.034: | 0.026:   | 0.021: | 0.018: | 0.015:                                     | 0.013: | 0.011: | 0.010: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc :  | 0.013: | 0.011:   | 0.008: | 0.007: | 0.006:                                     | 0.005: | 0.004: | 0.004: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Fоп:  | 279:   | 277:     | 276:   | 276:   | 275:                                       | 275:   | 274:   | 274:   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Bi :  | 0.019: | 0.014:   | 0.012: | 0.010: | 0.008:                                     | 0.007: | 0.006: | 0.005: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Kи :  | 0001:  | 0001:    | 0001:  | 0001:  | 0001:                                      | 0001:  | 0001:  | 0001:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Vi :  | 0.008: | 0.006:   | 0.005: | 0.004: | 0.003:                                     | 0.003: | 0.002: | 0.002: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Kи :  | 6006:  | 6006:    | 6006:  | 6006:  | 6006:                                      | 6006:  | 6006:  | 6006:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=-   |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -790:  | У-строка | 9      | Smax=  | 0.295 долей ПДК (x= 984.0; напр.ветра=351) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -16:   | 84:      | 184:   | 284:   | 384:                                       | 484:   | 584:   | 684:   | 784:   | 884:   | 984:   | 1084:  | 1184:  | 1284:  | 1384:  | 1484:  |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.015: | 0.018:   | 0.022: | 0.028: | 0.036:                                     | 0.049: | 0.069: | 0.102: | 0.160: | 0.251: | 0.295: | 0.224: | 0.141: | 0.091: | 0.063: | 0.045: |
| Cc :  | 0.006: | 0.007:   | 0.009: | 0.011: | 0.015:                                     | 0.020: | 0.028: | 0.041: | 0.064: | 0.100: | 0.118: | 0.090: | 0.056: | 0.036: | 0.025: | 0.018: |
| Fоп:  | 85:    | 84:      | 83:    | 82:    | 81:                                        | 79:    | 77:    | 72:    | 64:    | 43:    | 351:   | 309:   | 293:   | 286:   | 283:   | 280:   |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Bi :  | 0.008: | 0.010:   | 0.012: | 0.016: | 0.021:                                     | 0.029: | 0.044: | 0.070: | 0.120: | 0.205: | 0.251: | 0.179: | 0.103: | 0.061: | 0.039: | 0.026: |
| Kи :  | 0001:  | 0001:    | 0001:  | 0001:  | 0001:                                      | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  |
| Vi :  | 0.004: | 0.004:   | 0.005: | 0.007: | 0.008:                                     | 0.011: | 0.014: | 0.017: | 0.022: | 0.025: | 0.024: | 0.025: | 0.021: | 0.016: | 0.013: | 0.010: |
| Kи :  | 6006:  | 6006:    | 6006:  | 6006:  | 6006:                                      | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=-   |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1584:  | 1684:    | 1784:  | 1884:  | 1984:                                      | 2084:  | 2184:  | 2284:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.034: | 0.026:   | 0.021: | 0.018: | 0.015:                                     | 0.013: | 0.011: | 0.010: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc :  | 0.013: | 0.011:   | 0.008: | 0.007: | 0.006:                                     | 0.005: | 0.004: | 0.004: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Fоп:  | 279:   | 277:     | 276:   | 276:   | 275:                                       | 275:   | 274:   | 274:   |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Bi :  | 0.019: | 0.014:   | 0.012: | 0.010: | 0.008:                                     | 0.007: | 0.006: | 0.005: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Kи :  | 0001:  | 0001:    | 0001:  | 0001:  | 0001:                                      | 0001:  | 0001:  | 0001:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Vi :  | 0.008: | 0.006:   | 0.005: | 0.004: | 0.003:                                     | 0.003: | 0.002: | 0.002: |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Kи :  | 6006:  | 6006:    | 6006:  | 6006:  | 6006:                                      | 6006:  | 6006:  | 6006:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=-   |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=    | -890:  | У-строка | 10     | Smax=  | 0.174 долей ПДК (x= 984.0; напр.ветра=356) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -16:   | 84:      | 184:   | 284:   | 384:                                       | 484:   | 584:   | 684:   | 784:   | 884:   | 984:   | 1084:  | 1184:  | 1284:  | 1384:  | 1484:  |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.015: | 0.018:   | 0.022: | 0.027: | 0.034:                                     | 0.045: | 0.061: | 0.085: | 0.119: | 0.158: | 0.174: | 0.148: | 0.109: | 0.077: | 0.056: | 0.041: |
| Cc :  | 0.006: | 0.007:   | 0.009: | 0.011: | 0.014:                                     | 0.018: | 0.024: | 0.034: | 0.048: | 0.063: | 0.070: | 0.059: | 0.043: | 0.031: | 0.022: | 0.017: |
| Fоп:  | 79:    | 78:      | 76:    | 74:    | 72:                                        | 68:    | 64:    | 56:    | 44:    | 24:    | 356:   | 329:   | 312:   | 301:   | 295:   | 290:   |
| ----- |        |          |        |        |                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Bi :  | 0.008: | 0.010:   | 0.012: | 0.015: | 0.019:                                     | 0.026: | 0.038: | 0.056: | 0.084: | 0.118: | 0.132: | 0.109: | 0.075: | 0.050: | 0.034: | 0.024: |
| Kи :  | 0001:  | 0001:    | 0001:  | 0001:  | 0001:                                      | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  | 0001:  |

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

|                                                                                  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Y= -1190 : Y-строка 13    Cmax=    0.049 долей ПДК (x=    984.0; напр.ветра=358) |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| -----                                                                            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=    -16 :                                                                      | 84 :    | 184 :   | 284 :   | 384 :   | 484 :   | 584 :   | 684 :   | 784 :   | 884 :   | 984 :   | 1084 :  | 1184 :  | 1284 :  | 1384 :  | 1484 :  |
| -----                                                                            |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qc : 0.013 :                                                                     | 0.015 : | 0.017 : | 0.020 : | 0.024 : | 0.028 : | 0.033 : | 0.039 : | 0.044 : | 0.048 : | 0.049 : | 0.047 : | 0.043 : | 0.037 : | 0.032 : | 0.027 : |
| Cc : 0.005 :                                                                     | 0.006 : | 0.007 : | 0.008 : | 0.010 : | 0.011 : | 0.013 : | 0.016 : | 0.018 : | 0.019 : | 0.020 : | 0.019 : | 0.017 : | 0.015 : | 0.013 : | 0.011 : |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=    | 1584:  | 1684:  | 1784:  | 1884:  | 1984:  | 2084:  | 2184:  | 2284:  |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| Qc :  | 0.023: | 0.019: | 0.017: | 0.014: | 0.012: | 0.011: | 0.010: | 0.009: |
| Cc :  | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: |

|                                                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Y= -1290 : Y-строка 14    Стах=    0.036 долей ПДК (х=    984.0; напр.ветра=359) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----                                                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| X=    -16 :                                                                      | 84:    | 184:   | 284:   | 384:   | 484:   | 584:   | 684:   | 784:   | 884:   | 984:   | 1084:  | 1184:  | 1284:  | 1384:  | 1484:  |
| -----                                                                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc : 0.012:                                                                      | 0.014: | 0.016: | 0.018: | 0.021: | 0.024: | 0.027: | 0.031: | 0.034: | 0.036: | 0.036: | 0.035: | 0.033: | 0.030: | 0.026: | 0.023: |
| Cc : 0.005:                                                                      | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.011: | 0.012: | 0.013: | 0.014: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.010: | 0.009: |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=    | 1584:  | 1684:  | 1784:  | 1884:  | 1984:  | 2084:  | 2184:  | 2284:  |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| Qc :  | 0.020: | 0.017: | 0.015: | 0.013: | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.008: |
| Cc :  | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: |

| № п/п                       | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 005001 0001 | T   | 0.0390 | 0.294215 | 91.0      | 91.0   | 7.5439696     |
| 2                           | 005001 6006 | П1  | 0.0199 | 0.016019 | 5.0       | 95.9   | 0.806997148   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.310234 | 95.9      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.013235 | 4.1       |        |               |

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 1134 м; Y= -640   |
| Длина и ширина    | : L= 2300 м; B= 1300 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 100 м             |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
| 1-  | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.027 | 0.027 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.015 |
| 2-  | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.030 | 0.032 | 0.034 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.029 | 0.025 | 0.022 | 0.019 | 0.017 |
| 3-  | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.027 | 0.032 | 0.037 | 0.042 | 0.046 | 0.047 | 0.045 | 0.041 | 0.036 | 0.031 | 0.026 | 0.022 | 0.019 |
| 4-  | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.027 | 0.033 | 0.040 | 0.048 | 0.057 | 0.064 | 0.067 | 0.063 | 0.055 | 0.046 | 0.038 | 0.031 | 0.025 | 0.021 |
| 5-  | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.030 | 0.038 | 0.049 | 0.064 | 0.080 | 0.094 | 0.099 | 0.091 | 0.075 | 0.058 | 0.046 | 0.036 | 0.028 | 0.023 |
| 6-  | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.027 | 0.034 | 0.044 | 0.059 | 0.082 | 0.113 | 0.146 | 0.160 | 0.138 | 0.103 | 0.075 | 0.054 | 0.041 | 0.031 | 0.025 |
| 7-  | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.028 | 0.036 | 0.048 | 0.068 | 0.100 | 0.154 | 0.234 | 0.273 | 0.211 | 0.136 | 0.090 | 0.062 | 0.045 | 0.034 | 0.026 |
| 8-  | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.029 | 0.037 | 0.050 | 0.072 | 0.109 | 0.179 | 0.304 | 0.323 | 0.266 | 0.155 | 0.096 | 0.065 | 0.046 | 0.034 | 0.027 |
| 9-  | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.028 | 0.036 | 0.049 | 0.069 | 0.102 | 0.160 | 0.251 | 0.295 | 0.224 | 0.141 | 0.091 | 0.063 | 0.045 | 0.034 | 0.026 |
| 10- | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.027 | 0.034 | 0.045 | 0.061 | 0.085 | 0.119 | 0.158 | 0.174 | 0.148 | 0.109 | 0.077 | 0.056 | 0.041 | 0.032 | 0.025 |
| 11- | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.025 | 0.031 | 0.039 | 0.051 | 0.066 | 0.084 | 0.100 | 0.106 | 0.097 | 0.079 | 0.062 | 0.047 | 0.037 | 0.029 | 0.023 |
| 12- | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.033 | 0.041 | 0.051 | 0.061 | 0.068 | 0.071 | 0.066 | 0.057 | 0.048 | 0.039 | 0.031 | 0.026 | 0.021 |
| 13- | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.028 | 0.033 | 0.039 | 0.044 | 0.048 | 0.049 | 0.047 | 0.043 | 0.037 | 0.032 | 0.027 | 0.023 | 0.019 |
| 14- | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.027 | 0.031 | 0.034 | 0.036 | 0.036 | 0.035 | 0.033 | 0.030 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.017 |

|       |       |       |       |       |       |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.008 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.009 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.009 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.021 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.009 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.009 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 | 0.008 |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.3234688 долей ПДКмр  
= 0.1293875 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 984.0 м  
( X-столбец 11, Y-строка 8) Ум = -690.0 м  
При опасном направлении ветра : 240 град.  
и заданной скорости ветра : 6.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)  
Всего просчитано точек: 65  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
| -----|  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
| -----|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|
| у=   | 10:    | -698:  | -691:  | -679:  | -667:  | -655:  | -644:  | -634:  | -625:  | -617:  | -610:  | -605:  | -601:  | -599:  | -598:  |  |  |  |
| х=   | -16:   | 870:   | 870:   | 871:   | 874:   | 879:   | 885:   | 892:   | 901:   | 911:   | 921:   | 933:   | 945:   | 952:   | 957:   |  |  |  |
| Qc : | 0.285: | 0.286: | 0.286: | 0.285: | 0.285: | 0.285: | 0.284: | 0.284: | 0.285: | 0.286: | 0.285: | 0.285: | 0.285: | 0.285: | 0.284: |  |  |  |
| Cc : | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: |  |  |  |
| Фоп: | 89 :   | 90 :   | 94 :   | 101 :  | 108 :  | 115 :  | 122 :  | 129 :  | 137 :  | 144 :  | 151 :  | 158 :  | 166 :  | 170 :  | 173 :  |  |  |  |
| Ви : | 0.241: | 0.241: | 0.241: | 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.241: | 0.240: | 0.241: | 0.240: | 0.240: | 0.240: |  |  |  |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |  |  |  |
| Ви : | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: |  |  |  |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |  |  |  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|
| у=   | -90:   | -598:  | -598:  | -598:  | -599:  | -602:  | -607:  | -613:  | -620:  | -629:  | -639:  | -649:  | -661:  | -673:  | -680:  |  |  |  |
| х=   | -16:   | 970:   | 971:   | 977:   | 989:   | 1001:  | 1013:  | 1024:  | 1034:  | 1043:  | 1051:  | 1058:  | 1063:  | 1067:  | 1069:  |  |  |  |
| Qc : | 0.285: | 0.286: | 0.285: | 0.286: | 0.285: | 0.285: | 0.285: | 0.284: | 0.284: | 0.285: | 0.286: | 0.285: | 0.285: | 0.285: | 0.285: |  |  |  |
| Cc : | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: |  |  |  |
| Фоп: | 177 :  | 180 :  | 181 :  | 184 :  | 191 :  | 198 :  | 205 :  | 212 :  | 219 :  | 227 :  | 234 :  | 241 :  | 248 :  | 256 :  | 260 :  |  |  |  |
| Ви : | 0.241: | 0.241: | 0.241: | 0.241: | 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.241: | 0.240: | 0.241: | 0.240: | 0.240: |  |  |  |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |  |  |  |
| Ви : | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: |  |  |  |

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -190:    | -692:  | -698:  | -699:  | -705:  | -717:  | -729:  | -741:  | -752:  | -762:  | -771:  | -779:  | -786:  | -791:  | -795:  |
| x=   | -16:     | 1070:  | 1071:  | 1071:  | 1070:  | 1069:  | 1066:  | 1061:  | 1055:  | 1048:  | 1039:  | 1029:  | 1019:  | 1007:  | 995:   |
| Qc   | : 0.284: | 0.285: | 0.285: | 0.284: | 0.286: | 0.285: | 0.285: | 0.285: | 0.284: | 0.284: | 0.285: | 0.286: | 0.285: | 0.285: | 0.285: |
| Cc   | : 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: |
| Фоп: | 263 :    | 267 :  | 270 :  | 271 :  | 274 :  | 281 :  | 288 :  | 295 :  | 302 :  | 309 :  | 317 :  | 324 :  | 331 :  | 338 :  | 346 :  |
| Ви   | : 0.240: | 0.241: | 0.240: | 0.239: | 0.241: | 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.241: | 0.240: | 0.241: | 0.240: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | : 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: |
| Ки   | : 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -290:    | -798:  | -798:  | -799:  | -799:  | -798:  | -797:  | -794:  | -789:  | -783:  | -776:  | -767:  | -757:  | -747:  | -735:  |
| x=   | -16:     | 983:   | 976:   | 971:   | 970:   | 963:   | 951:   | 939:   | 927:   | 916:   | 906:   | 897:   | 889:   | 882:   | 877:   |
| Qc   | : 0.285: | 0.284: | 0.285: | 0.284: | 0.285: | 0.286: | 0.285: | 0.285: | 0.285: | 0.284: | 0.285: | 0.286: | 0.285: | 0.285: | 0.285: |
| Cc   | : 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: |
| Фоп: | 350 :    | 353 :  | 357 :  | 359 :  | 0 :    | 4 :    | 11 :   | 18 :   | 25 :   | 32 :   | 39 :   | 47 :   | 54 :   | 61 :   | 68 :   |
| Ви   | : 0.240: | 0.240: | 0.241: | 0.239: | 0.240: | 0.241: | 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.241: | 0.240: | 0.241: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | : 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: |
| Ки   | : 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

|      |          |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -390:    | -716:  | -711:  | -704:  | -699:  |
| x=   | -16:     | 871:   | 870:   | 870:   | 870:   |
| Qc   | : 0.285: | 0.285: | 0.284: | 0.285: | 0.285: |
| Cc   | : 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: | 0.114: |
| Фоп: | 76 :     | 80 :   | 83 :   | 87 :   | 89 :   |
| Ви   | : 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.241: | 0.241: |
| Ки   | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | : 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: |
| Ки   | : 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки: X= 870.0 м, Y= -698.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.2859845 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.1143938 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 6.50 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ист.]                      | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Кэф. влияния |
|-----------------------------|--------|-------|--------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1                           | 005001 | 0001  | Т      | 0.0390   | 0.241455  | 84.4   | 84.4         |
| 2                           | 005001 | 6006  | П1     | 0.0199   | 0.024303  | 8.5    | 92.9         |
| 3                           | 005001 | 6007  | П1     | 0.008660 | 0.010603  | 3.7    | 96.6         |
| В сумме =                   |        |       |        | 0.276362 | 96.6      |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |       |        | 0.009623 | 3.4       |        |              |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 040 Туркестанская область.  
Объект : 0050 ПЗР ППС "Казымурт"  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21  
Примесь : 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3  
Всего просчитано точек: 63  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

|                                          |
|------------------------------------------|
| Расшифровка обозначений                  |
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

y=	-632:	-790:	-790:	-790:	-790:	-789:	-788:	-787:	-784:	-779:	-779:	-779:	-779:	-780:	-781:
x=	863:	961:	961:	961:	962:	963:	965:	971:	984:	984:	984:	984:	985:	986:	987:
Qc	: 0.296:	0.296:	0.296:	0.296:	0.298:	0.298:	0.301:	0.305:	0.311:	0.311:	0.311:	0.310:	0.309:	0.309:	0.306:
Cc	: 0.119:	0.119:	0.119:	0.118:	0.119:	0.119:	0.121:	0.122:	0.124:	0.124:	0.124:	0.124:	0.124:	0.123:	0.122:
Фоп:	6 :	6 :	6 :	6 :	5 :	4 :	3 :	359 :	350 :	350 :	350 :	350 :	350 :	349 :	348 :
Ви	: 0.253:	0.253:	0.253:	0.252:	0.254:	0.255:	0.258:	0.262:	0.268:	0.268:	0.268:	0.268:	0.267:	0.266:	0.263:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-634:	-790:	-790:	-790:	-790:	-791:	-791:	-793:	-796:	-795:	-795:	-795:	-795:	-795:	-794:
x=	863:	996:	996:	996:	995:	995:	993:	990:	984:	984:	984:	983:	983:	981:	978:
Qc	: 0.301:	0.292:	0.292:	0.291:	0.291:	0.292:	0.291:	0.290:	0.288:	0.288:	0.288:	0.288:	0.288:	0.288:	0.291:
Cc	: 0.121:	0.117:	0.117:	0.116:	0.117:	0.117:	0.116:	0.116:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.115:	0.116:
Фоп:	347 :	344 :	344 :	344 :	345 :	345 :	346 :	348 :	352 :	352 :	352 :	352 :	353 :	353 :	355 :
Ви	: 0.258:	0.248:	0.248:	0.247:	0.247:	0.247:	0.247:	0.246:	0.244:	0.244:	0.244:	0.244:	0.244:	0.244:	0.247:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-636:	-690:	-690:	-690:	-689:	-687:	-684:	-679:	-668:	-668:	-668:	-669:	-669:	-670:	-673:
x=	863:	875:	875:	875:	876:	876:	877:	880:	884:	884:	884:	885:	885:	886:	889:
Qc	: 0.293:	0.293:	0.293:	0.293:	0.293:	0.293:	0.294:	0.296:	0.298:	0.299:	0.299:	0.299:	0.300:	0.302:	0.306:
Cc	: 0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.118:	0.119:	0.119:	0.119:	0.120:	0.120:	0.120:	0.121:	0.123:
Фоп:	359 :	95 :	95 :	95 :	95 :	97 :	98 :	102 :	109 :	109 :	109 :	109 :	109 :	108 :	107 :
Ви	: 0.249:	0.249:	0.249:	0.249:	0.249:	0.249:	0.251:	0.253:	0.255:	0.255:	0.255:	0.256:	0.257:	0.259:	0.263:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-638:	-690:	-690:	-690:	-691:	-691:	-693:	-695:	-700:	-709:	-722:	-722:	-722:	-721:	-720:
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

x=	863:	900:	900:	900:	900:	900:	900:	899:	897:	894:	884:	884:	884:	883:
Qc	: 0.313:	0.325:	0.325:	0.326:	0.326:	0.325:	0.325:	0.325:	0.322:	0.317:	0.300:	0.300:	0.300:	0.300:
Cc	: 0.125:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.130:	0.129:	0.127:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:
Фоп:	105 :	97 :	96 :	96 :	96 :	95 :	94 :	92 :	88 :	82 :	74 :	74 :	75 :	76 :
Ви	: 0.271:	0.285:	0.285:	0.285:	0.286:	0.285:	0.285:	0.284:	0.281:	0.275:	0.257:	0.257:	0.256:	0.257:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Ки	: 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y= -640: -714: -706:

x= 863: 882: 880:

Qc : 0.301: 0.300: 0.299:

Cc : 0.120: 0.120: 0.119:

Фоп: 77 : 80 : 85 :

Ви : 0.257: 0.256: 0.255:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.024: 0.024: 0.024:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 900.3 м, Y= -690.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3260934 доли ПДКмр |
| 0.1304374 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 96 град.

и скорости ветра 6.50 м/с.

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
Объ. Пл. Источ.			М (Мг)	С (доли ПДК)			б=с/М
1	005001 0001	Т	0.0390	0.285654	87.6	87.6	7.3244686
2	005001 6006	П1	0.0199	0.022102	6.8	94.4	1.1134260
3	005001 6007	П1	0.008660	0.009642	3.0	97.3	1.1134259
В сумме =				0.317398	97.3		
Суммарный вклад остальных =				0.008695	2.7		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ. Пл. Источ.					м/с	град	м	м	м	м	гр.				г/с
005001 0001 Т		2.5	0.080	11.80	0.0593	450.0	970.00	-698.00				3.0	1.000	0	0.0050000
005001 6001 П1		5.0				34.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0028400
005001 6002 П1		5.0				34.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0028400
005001 6003 П1		5.0				34.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0004690
005001 6004 П1		5.0				34.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0028400
005001 6005 П1		5.0				34.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0028400
005001 6006 П1		3.0				34.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0131700
005001 6007 П1		5.0				34.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0	0.0075000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- 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	
п/п	Объ. Пл. Источ.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		п/п	Объ. Пл. Источ.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	005001 0001	0.005000	Т	0.922701	1.39	12.5		1	005001 0001	0.005000	Т	0.922701	1.39	12.5	
2	005001 6001	0.002840	П1	0.018425	0.50	42.8		2	005001 6001	0.002840	П1	0.018425	0.50	42.8	
3	005001 6002	0.002840	П1	0.018425	0.50	42.8		3	005001 6002	0.002840	П1	0.018425	0.50	42.8	
4	005001 6003	0.000469	П1	0.039495	0.50	14.3		4	005001 6003	0.000469	П1	0.039495	0.50	14.3	
5	005001 6004	0.002840	П1	0.239161	0.50	14.3		5	005001 6004	0.002840	П1	0.239161	0.50	14.3	
6	005001 6005	0.002840	П1	0.239161	0.50	14.3		6	005001 6005	0.002840	П1	0.239161	0.50	14.3	
7	005001 6006	0.013170	П1	1.109068	0.50	14.3		7	005001 6006	0.013170	П1	1.109068	0.50	14.3	
8	005001 6007	0.007500	П1	0.631588	0.50	14.3		8	005001 6007	0.007500	П1	0.631588	0.50	14.3	
Суммарный Мс=				0.037499	г/с			Сумма См по всем источникам =				3.218024	долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.75	м/с										

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2300x1300 с шагом 100

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.75 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)

Расшифровка обозначений		
	Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
	Sc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
	Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
	Ви	- вклад источника i в Qc [доли ПДК]
	Ки	- код источника для верхней строки Ви


~~~~~		~~~~~
	- Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Upn) не печатается	
	- Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп, Upn, Ви, Ки не печатаются	

Страница 193

y= -990 : Y-строка 11    Smax= 0.111 долей ПДК (x= 984.0; напр. ветра=357)															
x= -16 :	84 :	184 :	284 :	384 :	484 :	584 :	684 :	784 :	884 :	984 :	1084 :	1184 :	1284 :	1384 :	1484 :
Qc : 0.009 :	0.011 :	0.014 :	0.017 :	0.024 :	0.036 :	0.049 :	0.065 :	0.085 :	0.104 :	0.111 :	0.099 :	0.080 :	0.061 :	0.046 :	0.031 :
Sc : 0.001 :	0.002 :	0.002 :	0.003 :	0.004 :	0.005 :	0.007 :	0.010 :	0.013 :	0.016 :	0.017 :	0.015 :	0.012 :	0.009 :	0.007 :	0.005 :
Фоп : 74 :	72 :	70 :	67 :	64 :	59 :	53 :	44 :	32 :	16 :	357 :	339 :	324 :	313 :	305 :	300 :
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Ви : 0.003 :	0.004 :	0.005 :	0.006 :	0.009 :	0.014 :	0.020 :	0.027 :	0.035 :	0.042 :	0.045 :	0.040 :	0.033 :	0.025 :	0.019 :	0.012 :
Ки : 6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви : 0.002 :	0.002 :	0.003 :	0.004 :	0.005 :	0.008 :	0.011 :	0.015 :	0.020 :	0.024 :	0.025 :	0.023 :	0.019 :	0.014 :	0.011 :	0.007 :
Ки : 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x= 1584 :	1684 :	1784 :	1884 :	1984 :	2084 :	2184 :	2284 :								

Страница 195

14-	0.007	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.020	0.023	0.027	0.030	0.031	0.030	0.026	0.022	0.019	0.016	0.013	0.011	-14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
19	20	21	22	23	24														
0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	-	1												
0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	-	2												
0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	-	3												
0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	-	4												
0.013	0.010	0.009	0.007	0.006	0.006	-	5												
0.014	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	-	6												
0.014	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	-	7												
0.014	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	-	8												
0.014	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	-	9												
0.014	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	-	10												
0.013	0.010	0.009	0.007	0.006	0.006	-	11												
0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	-	12												
0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	-	13												
0.010	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	-	14												
19	20	21	22	23	24														

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.5007351 долей ПДКмр  
= 0.0751103 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 984.0 м  
( X-столбец 11, Y-строка 8) Ум = -690.0 м  
При опасном направлении ветра : 240 град.  
и заданной скорости ветра : 6.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК 9РА v3.0. Модель: МК-2014  
Город :040 Туркестанская область.  
Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)  
Всего просчитано точек: 65  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное напрвл. ветра [ угл. град.] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -Если одно напрвл.(скорость) ветра, то Фоп (Uop) не печатается|
~~~~~

y=	10:	-698:	-691:	-679:	-667:	-655:	-644:	-634:	-625:	-617:	-610:	-605:	-601:	-599:	-598:				
x=	-16:	870:	870:	871:	874:	879:	885:	892:	901:	911:	921:	933:	945:	952:	957:				
Qc :	0.370:	0.371:	0.371:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.368:	0.369:	0.371:	0.369:	0.371:	0.370:	0.369:	0.368:				
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:	0.055:	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:				
Фоп:	89 :	90 :	94 :	101 :	108 :	115 :	122 :	129 :	137 :	144 :	151 :	158 :	166 :	170 :	173 :				
Ви :	0.129:	0.129:	0.129:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.129:	0.128:	0.129:	0.128:	0.129:	0.128:	0.128:				
Ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:				
Ви :	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:				
Ки :	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:				
y=	-90:	-598:	-598:	-598:	-599:	-602:	-607:	-613:	-620:	-629:	-639:	-649:	-661:	-673:	-680:				
x=	-16:	970:	971:	977:	989:	1001:	1013:	1024:	1034:	1043:	1051:	1058:	1063:	1067:	1069:				
Qc :	0.370:	0.371:	0.370:	0.371:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.368:	0.369:	0.371:	0.369:	0.371:	0.370:	0.369:				
Cc :	0.055:	0.056:	0.056:	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:	0.055:	0.056:	0.055:	0.056:	0.055:				
Фоп:	177 :	180 :	181 :	184 :	191 :	198 :	205 :	212 :	219 :	227 :	234 :	241 :	248 :	256 :	260 :				
Ви :	0.129:	0.129:	0.129:	0.129:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.129:	0.128:	0.129:	0.128:	0.129:	0.128:				
Ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:				
Ви :	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:				
Ки :	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:				
y=	-190:	-692:	-698:	-699:	-705:	-717:	-729:	-741:	-752:	-762:	-771:	-779:	-786:	-791:	-795:				
x=	-16:	1070:	1071:	1071:	1070:	1069:	1066:	1061:	1055:	1048:	1039:	1029:	1019:	1007:	995:				
Qc :	0.368:	0.370:	0.369:	0.368:	0.371:	0.369:	0.369:	0.369:	0.368:	0.369:	0.371:	0.369:	0.371:	0.369:	0.370:				
Cc :	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:	0.055:	0.056:	0.055:				
Фоп:	263 :	267 :	270 :	271 :	274 :	281 :	288 :	295 :	302 :	309 :	317 :	324 :	331 :	338 :	346 :				
Ви :	0.128:	0.129:	0.128:	0.127:	0.129:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.129:	0.128:	0.129:	0.128:	0.129:				
Ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:				
Ви :	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:				
Ки :	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:				
y=	-290:	-798:	-798:	-799:	-799:	-798:	-797:	-794:	-789:	-783:	-776:	-767:	-757:	-747:	-735:				
x=	-16:	983:	976:	971:	970:	963:	951:	939:	927:	916:	906:	897:	889:	882:	877:				
Qc :	0.369:	0.368:	0.370:	0.368:	0.369:	0.371:	0.369:	0.369:	0.369:	0.368:	0.369:	0.369:	0.371:	0.369:	0.371:				
Cc :	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:	0.055:	0.056:	0.055:				
Фоп:	350 :	353 :	357 :	359 :	0 :	4 :	11 :	18 :	25 :	32 :	39 :	47 :	54 :	61 :	68 :				
Ви :	0.128:	0.128:	0.129:	0.127:	0.128:	0.129:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.128:	0.129:	0.128:	0.129:				
Ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:				
Ви :	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:	0.117:				
Ки :	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:	6006:				

```

y= -390: -716: -711: -704: -699:
-----
x= -16: 871: 870: 870: 870:
-----
Qc : 0.370: 0.369: 0.368: 0.370: 0.370:
Cc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056:
Фоп: 76 : 80 : 83 : 87 : 89 :
: : : : :
Ви : 0.129: 0.128: 0.128: 0.129: 0.129:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 870.0 м, Y= -698.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3714082 доли ПДКюр |
| 0.0557112 мг/м3 |
-----

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 6.50 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния | | |
|----|Объ.Пл|Ист.|---|---|М- (Мг)---|С [доли ПДК]|-----|-----|b=С/М ---|
| 1 |005001|0001|Т | 0.005000| 0.129452 | 34.9 | 34.9 | 25.8903275 |
| 2 |005001|6006|П1| 0.0132| 0.117389 | 31.6 | 66.5 | 8.9133425 |
| 3 |005001|6007|П1| 0.007500| 0.066850 | 18.0 | 84.5 | 8.9133434 |
| 4 |005001|6004|П1| 0.002840| 0.025314 | 6.8 | 91.3 | 8.9133425 |
| 5 |005001|6005|П1| 0.002840| 0.025314 | 6.8 | 98.1 | 8.9133425 |
-----
| В сумме = 0.364318 98.1 |
| Суммарный вклад остальных = 0.007090 1.9 |
-----

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Всего просчитано точек: 63
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с
Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-----|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
|-----|

y= -632: -790: -790: -790: -789: -788: -787: -784: -779: -779: -779: -779: -780: -781:
-----
x= 863: 961: 961: 961: 962: 963: 965: 971: 984: 984: 984: 984: 985: 987:
-----
Qc : 0.392: 0.392: 0.392: 0.392: 0.395: 0.396: 0.402: 0.411: 0.423: 0.423: 0.423: 0.422: 0.420: 0.418: 0.413:
Cc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062:
Фоп: 6 : 6 : 6 : 6 : 5 : 4 : 3 : 359 : 350 : 350 : 350 : 350 : 349 : 348 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.144: 0.146: 0.150: 0.155: 0.164: 0.164: 0.163: 0.163: 0.162: 0.160: 0.157:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.122: 0.122: 0.123: 0.124: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.126: 0.125:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----

y= -634: -790: -790: -790: -790: -791: -791: -793: -796: -795: -795: -795: -795: -794:
-----
x= 863: 996: 996: 996: 995: 995: 993: 990: 984: 984: 984: 983: 983: 981: 978:
-----
Qc : 0.403: 0.383: 0.383: 0.382: 0.382: 0.382: 0.382: 0.380: 0.375: 0.376: 0.376: 0.376: 0.376: 0.377: 0.381:
Cc : 0.060: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057:
Фоп: 347 : 344 : 344 : 344 : 345 : 345 : 346 : 348 : 352 : 352 : 352 : 352 : 353 : 353 : 355 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.150: 0.137: 0.137: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.135: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.133: 0.135:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.123: 0.120: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.119:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----

y= -636: -690: -690: -690: -689: -687: -684: -679: -668: -668: -668: -669: -669: -670: -673:
-----
x= 863: 875: 875: 875: 876: 876: 877: 880: 884: 884: 884: 885: 885: 886: 889:
-----
Qc : 0.385: 0.384: 0.385: 0.385: 0.385: 0.386: 0.388: 0.392: 0.396: 0.397: 0.397: 0.398: 0.400: 0.404: 0.413:
Cc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.062:
Фоп: 359 : 95 : 95 : 95 : 95 : 97 : 98 : 102 : 109 : 109 : 109 : 109 : 109 : 108 : 107 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.139: 0.140: 0.143: 0.145: 0.146: 0.146: 0.147: 0.148: 0.151: 0.157:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.123: 0.125:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----

y= -638: -690: -690: -690: -691: -691: -693: -695: -700: -709: -722: -722: -722: -721: -720:
-----
x= 863: 900: 900: 900: 900: 900: 900: 899: 897: 894: 884: 884: 884: 884: 883:
-----
Qc : 0.430: 0.460: 0.460: 0.461: 0.461: 0.460: 0.459: 0.458: 0.451: 0.438: 0.400: 0.400: 0.400: 0.401: 0.400:
Cc : 0.064: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.066: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:
Фоп: 105 : 97 : 96 : 96 : 96 : 95 : 94 : 92 : 88 : 82 : 74 : 74 : 75 : 75 : 76 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.169: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.190: 0.189: 0.184: 0.174: 0.148: 0.148: 0.148: 0.149: 0.148:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.127: 0.131: 0.131: 0.132: 0.132: 0.131: 0.131: 0.131: 0.130: 0.128: 0.122: 0.122: 0.122: 0.123: 0.123:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----

y= -640: -714: -706:
-----
x= 863: 882: 880:
-----
Qc : 0.401: 0.399: 0.397:
Cc : 0.060: 0.060: 0.060:
Фоп: 77 : 80 : 85 :
: : :
Ви : 0.148: 0.148: 0.146:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.123: 0.122: 0.122:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 :
-----
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 900.3 м, Y= -690.7 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4613508 доли ПДКм |  
| 0.0692026 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 96 град.  
и скорости ветра 6.50 м/с  
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	005001 0001	Т	0.005000	0.191362	41.5	41.5	38.2724876
2	005001 6006	П1	0.0132	0.131683	28.5	70.0	9.9987240
3	005001 6007	П1	0.007500	0.074990	16.3	86.3	9.9987249
4	005001 6004	П1	0.002840	0.028396	6.2	92.4	9.9987249
5	005001 6005	П1	0.002840	0.028396	6.2	98.6	9.9987249
В сумме =			0.454829	98.6			
Суммарный вклад остальных =			0.006522	1.4			

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)

Расчет проводился 17.10.2025 12:21

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ. Пл	Ист.	~	~	~	~	~	г	~	~	~	г	~	~	~	г/с
005001 0001 Т	2.5	0.080	11.80	0.0593	450.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0.0100000	1.0	1.000	0	0.0100000	
005001 6001 П1	5.0				34.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0.0020900	1.0	1.000	0	0.0020900	
005001 6002 П1	5.0				34.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0.0020900	1.0	1.000	0	0.0020900	
005001 6003 П1	5.0				34.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0.0015720	1.0	1.000	0	0.0015720	
005001 6004 П1	5.0				34.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0.0020900	1.0	1.000	0	0.0020900	
005001 6005 П1	5.0				34.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0.0020900	1.0	1.000	0	0.0020900	
005001 6006 П1	5.0				34.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0.0025830	1.0	1.000	0	0.0025830	
005001 6007 П1	3.0				34.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0.0054200	1.0	1.000	0	0.0054200	
005001 6008 П1	5.0				34.0	970.00	-698.00	1.00	1.00	0.0002967	1.0	1.000	0	0.0002967	

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)

Расчет проводился 17.10.2025 12:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- 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	Ист.	М	Тип	См	Um	Xm		
-п/п-	Объ.	Пл	Ист.		-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-	-----	
1	005001	0001	0.010000	Т	0.184540	1.39	25.0		
2	005001	6001	0.002090	П1	0.001356	0.50	85.5		
3	005001	6002	0.002090	П1	0.001356	0.50	85.5		
4	005001	6003	0.001572	П1	0.013238	0.50	28.5		
5	005001	6004	0.002090	П1	0.017600	0.50	28.5		
6	005001	6005	0.002090	П1	0.017600	0.50	28.5		
7	005001	6006	0.025830	П1	0.217519	0.50	28.5		
8	005001	6007	0.005420	П1	0.045643	0.50	28.5		
9	005001	6008	0.000297	П1	0.002499	0.50	28.5		
-----									
Суммарный Мг=			0.051479 г/с						
Сумма См по всем источникам =					0.501351 долей ПДК				
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.83 м/с			
-----									

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)

Расчет проводился 17.10.2025 12:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2300x1300 с шагом 100

Расчет по границе области влияния

Расчет по границе санзоны. Покрывтие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.83 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)

Расчет проводился 17.10.2025 12:21

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)

с параметрами: координаты центра X= 1134, Y= -640

размеры: длина (по X)= 2300, ширина (по Y)= 1300, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается

-Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

y= 10 : Y-строка 1 Smax= 0.013 долей ПДК (x= 984.0; напр.ветра=181)

x= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:

Qс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:

Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

x= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:

Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

y=	-90	Y-строка 2 Стах= 0.016 долей ПДК (х= 984.0; напр.ветра=181)														
x=	-16	84:	184:	284:	384:	484:	584:	684:	784:	884:	984:	1084:	1184:	1284:	1384:	1484:
Qc :	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:	0.012:	0.011:
Cc :	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:

x=	1584:	1684:	1784:	1884:	1984:	2084:	2184:	2284:
Qc :	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:
Cc :	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-190	Y-строка 3 Стах= 0.021 долей ПДК (х= 984.0; напр.ветра=182)														
x=	-16	84:	184:	284:	384:	484:	584:	684:	784:	884:	984:	1084:	1184:	1284:	1384:	1484:
Qc :	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.013:	0.015:	0.017:	0.019:	0.021:	0.021:	0.021:	0.019:	0.017:	0.015:	0.012:
Cc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:

x=	1584:	1684:	1784:	1884:	1984:	2084:	2184:	2284:
Qc :	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:
Cc :	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:

y=	-290	Y-строка 4 Стах= 0.029 долей ПДК (х= 984.0; напр.ветра=182)														
x=	-16	84:	184:	284:	384:	484:	584:	684:	784:	884:	984:	1084:	1184:	1284:	1384:	1484:
Qc :	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.013:	0.015:	0.018:	0.022:	0.025:	0.028:	0.029:	0.027:	0.024:	0.021:	0.017:	0.014:
Cc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.009:	0.011:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.012:	0.010:	0.009:	0.007:

x=	1584:	1684:	1784:	1884:	1984:	2084:	2184:	2284:
Qc :	0.012:	0.010:	0.009:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:
Cc :	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:

y=	-390	Y-строка 5 Стах= 0.040 долей ПДК (х= 984.0; напр.ветра=183)														
x=	-16	84:	184:	284:	384:	484:	584:	684:	784:	884:	984:	1084:	1184:	1284:	1384:	1484:
Qc :	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.014:	0.018:	0.022:	0.028:	0.033:	0.038:	0.040:	0.037:	0.032:	0.026:	0.021:	0.017:
Cc :	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.014:	0.017:	0.019:	0.020:	0.019:	0.016:	0.013:	0.010:	0.008:

x=	1584:	1684:	1784:	1884:	1984:	2084:	2184:	2284:
Qc :	0.014:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:
Cc :	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:

y=	-490	Y-строка 6 Стах= 0.057 долей ПДК (х= 984.0; напр.ветра=184)														
x=	-16	84:	184:	284:	384:	484:	584:	684:	784:	884:	984:	1084:	1184:	1284:	1384:	1484:
Qc :	0.007:	0.009:	0.010:	0.013:	0.016:	0.020:	0.026:	0.034:	0.044:	0.054:	0.057:	0.051:	0.041:	0.032:	0.024:	0.019:
Cc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.010:	0.013:	0.017:	0.022:	0.027:	0.029:	0.026:	0.021:	0.016:	0.012:	0.009:
Фоп:	102 :	103 :	105 :	107 :	110 :	113 :	118 :	126 :	138 :	158 :	184 :	209 :	226 :	236 :	243 :	248 :
Ви :	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.008:	0.010:	0.013:	0.016:	0.019:	0.022:	0.025:	0.021:	0.018:	0.015:	0.012:	0.009:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	0001 :	0001 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.011:	0.016:	0.022:	0.023:	0.021:	0.015:	0.010:	0.007:	0.005:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6006 :	6006 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

x=	1584:	1684:	1784:	1884:	1984:	2084:	2184:	2284:
Qc :	0.015:	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:
Cc :	0.007:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Фоп:	251 :	254 :	256 :	257 :	258 :	259 :	260 :	261 :
Ви :	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-590	Y-строка 7 Стах= 0.084 долей ПДК (х= 984.0; напр.ветра=187)														
x=	-16	84:	184:	284:	384:	484:	584:	684:	784:	884:	984:	1084:	1184:	1284:	1384:	1484:
Qc :	0.007:	0.009:	0.011:	0.013:	0.017:	0.022:	0.029:	0.040:	0.056:	0.076:	0.084:	0.070:	0.051:	0.037:	0.027:	0.020:
Cc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.007:	0.008:	0.011:	0.015:	0.020:	0.028:	0.038:	0.042:	0.035:	0.025:	0.018:	0.013:	0.010:
Фоп:	96 :	97 :	98 :	99 :	100 :	103 :	106 :	111 :	120 :	141 :	187 :	227 :	243 :	251 :	255 :	258 :
Ви :	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.014:	0.018:	0.024:	0.039:	0.047:	0.034:	0.021:	0.017:	0.013:	0.010:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.006:	0.009:	0.014:	0.022:	0.026:	0.026:	0.025:	0.020:	0.012:	0.008:	0.005:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

x=	1584:	1684:	1784:	1884:	1984:	2084:	2184:	2284:
Qc :	0.016:	0.012:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:
Cc :	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:
Фоп:	260 :	261 :	262 :	263 :	264 :	264 :	265 :	265 :
Ви :	0.008:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :

y=	-690	Y-строка 8 Стах= 0.089 долей ПДК (х= 884.0; напр.ветра= 95)														
x=	-16	84:	184:	284:	384:	484:	584:	684:	784:	884:	984:	1084:	1184:	1284:	1384:	1484:
Qc :	0.007:	0.009:	0.011:	0.014:	0.017:	0.023:	0.031:	0.043:	0.063:	0.089:	0.084:	0.083:	0.056:	0.039:	0.028:	0.021:
Cc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.007:	0.009:	0.011:	0.015:	0.021:	0.031:	0.044:	0.042:	0.041:	0.028:	0.019:	0.014:	0.010:
Фоп:	90 :	91 :	91 :	91 :	91 :	91 :	92 :	92 :	95 :	240 :	266 :	268 :	269 :	269 :	269 :	269 :
Ви :	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.009:	0.011:	0.015:	0.019:	0.028:	0.054:	0.060:	0.045:	0.024:	0.017:	0.013:	0.010:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.006:	0.009:	0.016:	0.024:	0.024:	0.017:	0.026:	0.022:	0.013:	0.008:	0.006:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	0001 :	0001 :	0001 :

x=	1584:	1684:	1784:	1884:	1984:	2084:	2184:	2284:
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------



Объ. Пл. Ист.   ---М (Mg)   ---С [доли ПДК]   ---b=С/М ---						
1	005001 0001   Т   0.010000   0.053598   60.3   60.3   5.3598437					
2	005001 6006   П1   0.0258   0.024443   27.5   87.7   0.946284294					
3	005001 6007   П1   0.005420   0.005129   5.8   93.5   0.946284235					
4	005001 6004   П1   0.002090   0.001978   2.2   95.7   0.946284294					
-----						
В сумме =					0.085148	95.7
Суммарный вклад остальных =					0.003809	4.3

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)

Расчет проводился 17.10.2025 12:21

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 1134 м; Y= -640

Длина и ширина : L= 2300 м; B= 1300 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	-1
2-	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.009	0.008	-2
3-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.021	0.021	0.019	0.017	0.015	0.012	0.011	0.009	-3
4-	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.018	0.022	0.025	0.028	0.029	0.027	0.024	0.021	0.017	0.014	0.012	0.010	-4
5-	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.018	0.022	0.028	0.033	0.038	0.040	0.037	0.032	0.026	0.021	0.017	0.014	0.011	-5
6-	0.007	0.009	0.010	0.013	0.016	0.020	0.026	0.034	0.044	0.054	0.057	0.051	0.041	0.032	0.024	0.019	0.015	0.012	-6
7-	0.007	0.009	0.011	0.013	0.017	0.022	0.029	0.040	0.056	0.076	0.084	0.070	0.051	0.037	0.027	0.020	0.016	0.012	-7
8-	0.007	0.009	0.011	0.014	0.017	0.023	0.031	0.043	0.063	0.089	0.084	0.083	0.056	0.039	0.028	0.021	0.016	0.013	-8
9-	0.007	0.009	0.011	0.013	0.017	0.022	0.030	0.041	0.058	0.080	0.088	0.074	0.052	0.037	0.027	0.021	0.016	0.013	-9
10-	0.007	0.009	0.010	0.013	0.016	0.020	0.027	0.035	0.046	0.057	0.061	0.054	0.043	0.032	0.025	0.019	0.015	0.012	-10
11-	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.018	0.023	0.029	0.035	0.040	0.042	0.039	0.033	0.027	0.021	0.017	0.014	0.011	-11
12-	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.019	0.023	0.026	0.029	0.030	0.029	0.025	0.022	0.018	0.015	0.012	0.010	-12
13-	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.016	0.018	0.020	0.022	0.022	0.022	0.020	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	-13
14-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.017	0.017	0.017	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.008	-14

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

19 20 21 22 23 24

0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004

0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004

0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004

0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004

0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004

0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004

0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005

0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005

0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004

0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004

0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004

0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004

0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004

19 20 21 22 23 24

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0889564 долей ПДКмр

= 0.0444782 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 884.0 м

( X-столбец 10, Y-строка 8) Ум = -690.0 м

При опасном направлении ветра : 95 град.

и заданной скорости ветра : 6.50 м/с

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года)

Расчет проводился 17.10.2025 12:21

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)

Всего просчитано точек: 65

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

-----

!-Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается!

у=	10:	-698:	-691:	-679:	-667:	-655:	-644:	-634:	-625:	-617:	-610:	-605:	-601:	-599:	-598:
х=	-16:	870:	870:	871:	874:	879:	885:	892:	901:	911:	921:	933:	945:	952:	957:
Qс :	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:	0.086:
Сс :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:



Вн : 0.053: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Вн : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
~~~~~

y= -636: -690: -690: -690: -689: -687: -684: -679: -668: -668: -668: -669: -669: -670: -673:
x= 863: 875: 875: 875: 876: 876: 877: 880: 884: 884: 884: 885: 885: 886: 889:
~~~~~  
Qc : 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.089:  
Cs : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045:  
Фоп: 359 : 95 : 95 : 95 : 95 : 97 : 98 : 102 : 109 : 109 : 109 : 109 : 109 : 108 : 107 :  
~~~~~  
Вн : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Вн : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~

y= -638: -690: -690: -690: -691: -691: -693: -695: -700: -709: -722: -722: -722: -721: -720:  
x= 863: 900: 900: 900: 900: 900: 900: 899: 897: 894: 884: 884: 884: 884: 883:  
~~~~~  
Qc : 0.090: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088:
Cs : 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:
Фоп: 105 : 97 : 96 : 96 : 96 : 95 : 94 : 92 : 88 : 82 : 74 : 74 : 75 : 75 : 76 :
~~~~~  
Вн : 0.056: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.056: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Вн : 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
~~~~~

y= -640: -714: -706:
x= 863: 882: 880:
~~~~~  
Qc : 0.088: 0.088: 0.088:  
Cs : 0.044: 0.044: 0.044:  
Фоп: 77 : 80 : 85 :  
~~~~~  
Вн : 0.053: 0.053: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Вн : 0.025: 0.025: 0.025:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 900.3 м, Y= -690.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0918631 доли ПДКпр |  
| 0.0459316 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 96 град.
и скорости ветра 6.50 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------------|-----|-------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| --- | Обь. Пл Ист. | --- | М- (Мг) --- | -С [доли ПДК] | --- | --- | б=С/М --- |
| 1 | 005001 0001 | Т | 0.010000 | 0.058596 | 63.8 | 63.8 | 5.8595753 |
| 2 | 005001 6006 | П1 | 0.0258 | 0.023008 | 25.0 | 88.8 | 0.890740931 |
| 3 | 005001 6007 | П1 | 0.005420 | 0.004828 | 5.3 | 94.1 | 0.890740812 |
| 4 | 005001 6004 | П1 | 0.002090 | 0.001862 | 2.0 | 96.1 | 0.890740812 |
| В сумме = | | | | 0.088293 | 96.1 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.003570 | 3.9 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.
Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21
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)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|----------------|------|-----|-----|-----|------|--------|---------|------|------|-------------|-------------|-----|-----|-----|--------|
| Обь. Пл Ист. | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 005001 6001 П1 | 15.0 | | | | 34.0 | 970.00 | -698.00 | 1.00 | 1.00 | 0 2.5 1.000 | 0 0.3339583 | | | | |
| 005001 6002 П1 | 15.0 | | | | 34.0 | 970.00 | -698.00 | 1.00 | 1.00 | 0 2.5 1.000 | 0 0.3339583 | | | | |
| 005001 6003 П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 970.00 | -698.00 | 1.00 | 1.00 | 0 3.0 1.000 | 0 0.0649358 | | | | |
| 005001 6004 П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 970.00 | -698.00 | 1.00 | 1.00 | 0 3.0 1.000 | 0 0.0452387 | | | | |
| 005001 6005 П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 970.00 | -698.00 | 1.00 | 1.00 | 0 3.0 1.000 | 0 0.0452387 | | | | |
| 005001 6006 П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 970.00 | -698.00 | 1.00 | 1.00 | 0 3.0 1.000 | 0 0.0017956 | | | | |
| 005001 6007 П1 | 3.0 | | | | 34.0 | 970.00 | -698.00 | 1.00 | 1.00 | 0 2.5 1.000 | 0 0.0027000 | | | | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.
Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)
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)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|--|----------|-----|----------|--|------|------------------------|------|--|--|--|--|--|--|
| - 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- | Обь. Пл Ист. | | | | доли ПДК | | м/с | | м | | | | | | |
| 1 | 005001 6001 | | 0.333958 | П1 | 0.902756 | | 0.50 | | 53.4 | | | | | | |
| 2 | 005001 6002 | | 0.333958 | П1 | 0.902756 | | 0.50 | | 53.4 | | | | | | |
| 3 | 005001 6003 | | 0.064936 | П1 | 2.734179 | | 0.50 | | 14.3 | | | | | | |
| 4 | 005001 6004 | | 0.045239 | П1 | 1.904813 | | 0.50 | | 14.3 | | | | | | |
| 5 | 005001 6005 | | 0.045239 | П1 | 1.904813 | | 0.50 | | 14.3 | | | | | | |
| 6 | 005001 6006 | | 0.001796 | П1 | 0.075605 | | 0.50 | | 14.3 | | | | | | |
| 7 | 005001 6007 | | 0.002700 | П1 | 0.094738 | | 0.50 | | 17.8 | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Суммарный Мг= 0.827825 г/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 8.519659 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.
Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)
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)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2300х1300 с шагом 100
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0050 ППР ЛПС "Казыгурт".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21
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)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)
с параметрами: координаты центра X= 1134, Y= -640
размеры: длина(по X)= 2300, ширина(по Y)= 1300, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-----|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|-----|

у= 10 : Y-строка 1 Cmax= 0.168 долей ПДК (x= 984.0; напр.ветра=181)
x= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:
Qc : 0.077: 0.086: 0.095: 0.106: 0.116: 0.128: 0.140: 0.151: 0.160: 0.166: 0.168: 0.165: 0.158: 0.148: 0.137: 0.125:
Cc : 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.045: 0.048: 0.050: 0.050: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038:
Фоп: 126 : 129 : 132 : 136 : 140 : 146 : 151 : 158 : 165 : 173 : 181 : 189 : 197 : 204 : 210 : 216 :
Vi : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : 0.031: 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.050: 0.054: 0.057: 0.060: 0.061: 0.062: 0.061: 0.059: 0.056: 0.053: 0.049:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.031: 0.035: 0.038: 0.042: 0.046: 0.050: 0.054: 0.057: 0.060: 0.061: 0.062: 0.061: 0.059: 0.056: 0.053: 0.049:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

x= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:
Qc : 0.113: 0.102: 0.092: 0.083: 0.075: 0.067: 0.061: 0.055:
Cc : 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017:
Фоп: 221 : 225 : 229 : 232 : 235 : 238 : 240 : 242 :
Vi : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : 0.045: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.045: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

у= -90 : Y-строка 2 Cmax= 0.210 долей ПДК (x= 984.0; напр.ветра=181)
x= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:
Qc : 0.083: 0.093: 0.104: 0.117: 0.131: 0.147: 0.164: 0.181: 0.196: 0.207: 0.210: 0.204: 0.192: 0.176: 0.159: 0.143:
Cc : 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.049: 0.054: 0.059: 0.062: 0.063: 0.061: 0.058: 0.053: 0.048: 0.043:
Фоп: 122 : 124 : 128 : 132 : 136 : 141 : 148 : 155 : 163 : 172 : 181 : 191 : 199 : 207 : 214 : 220 :
Vi : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : 0.034: 0.037: 0.042: 0.046: 0.051: 0.056: 0.060: 0.065: 0.068: 0.070: 0.071: 0.070: 0.067: 0.064: 0.059: 0.054:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.034: 0.037: 0.042: 0.046: 0.051: 0.056: 0.060: 0.065: 0.068: 0.070: 0.071: 0.070: 0.067: 0.064: 0.059: 0.054:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

x= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:
Qc : 0.127: 0.113: 0.101: 0.090: 0.080: 0.072: 0.065: 0.058:
Cc : 0.038: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017:
Фоп: 225 : 230 : 233 : 236 : 239 : 241 : 243 : 245 :
Vi : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : 0.050: 0.045: 0.040: 0.036: 0.033: 0.029: 0.026: 0.024:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.050: 0.045: 0.040: 0.036: 0.033: 0.029: 0.026: 0.024:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

у= -190 : Y-строка 3 Cmax= 0.274 долей ПДК (x= 984.0; напр.ветра=182)
x= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:
Qc : 0.089: 0.100: 0.114: 0.129: 0.148: 0.170: 0.195: 0.225: 0.256: 0.270: 0.274: 0.267: 0.251: 0.216: 0.188: 0.163:
Cc : 0.027: 0.030: 0.034: 0.039: 0.044: 0.051: 0.059: 0.068: 0.077: 0.081: 0.082: 0.080: 0.075: 0.065: 0.056: 0.049:
Фоп: 117 : 120 : 123 : 127 : 131 : 136 : 143 : 151 : 160 : 170 : 182 : 193 : 203 : 212 : 219 : 225 :
Vi : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : 0.036: 0.040: 0.045: 0.050: 0.056: 0.062: 0.068: 0.073: 0.078: 0.080: 0.081: 0.080: 0.076: 0.072: 0.066: 0.060:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.036: 0.040: 0.045: 0.050: 0.056: 0.062: 0.068: 0.073: 0.078: 0.080: 0.081: 0.080: 0.076: 0.072: 0.066: 0.060:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

x= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:
Qc : 0.142: 0.124: 0.110: 0.097: 0.086: 0.076: 0.068: 0.061:
Cc : 0.043: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018:
Фоп: 230 : 235 : 238 : 241 : 243 : 245 : 247 : 249 :
Vi : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : 0.054: 0.049: 0.044: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.054: 0.049: 0.044: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

у= -290 : Y-строка 4 Cmax= 0.348 долей ПДК (x= 984.0; напр.ветра=182)
x= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:
Qc : 0.094: 0.107: 0.123: 0.142: 0.166: 0.197: 0.240: 0.281: 0.314: 0.340: 0.348: 0.334: 0.306: 0.270: 0.226: 0.187:
Cc : 0.028: 0.032: 0.037: 0.043: 0.050: 0.059: 0.072: 0.084: 0.094: 0.102: 0.104: 0.100: 0.092: 0.081: 0.068: 0.056:
Фоп: 112 : 115 : 117 : 121 : 125 : 130 : 137 : 145 : 155 : 168 : 182 : 196 : 208 : 218 : 225 : 232 :
Vi : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : 0.054: 0.049: 0.044: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.054: 0.049: 0.044: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Вн : 0.038: 0.043: 0.048: 0.054: 0.061: 0.068: 0.075: 0.082: 0.087: 0.091: 0.092: 0.090: 0.086: 0.080: 0.073: 0.066:
Кн : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.038: 0.043: 0.048: 0.054: 0.061: 0.068: 0.075: 0.082: 0.087: 0.091: 0.092: 0.090: 0.086: 0.080: 0.073: 0.066:
Кн : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

x= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:

Qc : 0.158: 0.136: 0.118: 0.103: 0.091: 0.080: 0.071: 0.063:
Cc : 0.048: 0.041: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019:
Фоп: 236 : 240 : 243 : 246 : 248 : 250 : 251 : 253 :
: : : : : : : :
Вн : 0.059: 0.053: 0.046: 0.041: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026:
Кн : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.059: 0.053: 0.046: 0.041: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026:
Кн : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= -390 : Y-строка 5 Стах= 0.457 долей ПДК (x= 984.0; напр.ветра=183)

x= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:

Qc : 0.098: 0.113: 0.131: 0.154: 0.185: 0.230: 0.283: 0.337: 0.395: 0.442: 0.457: 0.431: 0.379: 0.321: 0.270: 0.215:
Cc : 0.030: 0.034: 0.039: 0.046: 0.055: 0.069: 0.085: 0.101: 0.118: 0.132: 0.137: 0.129: 0.114: 0.096: 0.081: 0.065:
Фоп: 107 : 109 : 111 : 114 : 118 : 122 : 129 : 137 : 149 : 164 : 183 : 200 : 215 : 226 : 233 : 239 :
: : : : : : : :
Вн : 0.040: 0.045: 0.051: 0.058: 0.066: 0.074: 0.082: 0.091: 0.097: 0.101: 0.102: 0.100: 0.095: 0.088: 0.080: 0.072:
Кн : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.040: 0.045: 0.051: 0.058: 0.066: 0.074: 0.082: 0.091: 0.097: 0.101: 0.102: 0.100: 0.095: 0.088: 0.080: 0.072:
Кн : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

x= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:

Qc : 0.175: 0.147: 0.126: 0.109: 0.095: 0.083: 0.073: 0.065:
Cc : 0.053: 0.044: 0.038: 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.020:
Фоп: 243 : 247 : 249 : 251 : 253 : 255 : 256 : 257 :
: : : : : : : :
Вн : 0.063: 0.056: 0.049: 0.043: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027:
Кн : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.063: 0.056: 0.049: 0.043: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027:
Кн : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= -490 : Y-строка 6 Стах= 0.625 долей ПДК (x= 984.0; напр.ветра=184)

x= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:

Qc : 0.102: 0.118: 0.139: 0.165: 0.203: 0.263: 0.322: 0.402: 0.502: 0.593: 0.625: 0.572: 0.472: 0.376: 0.304: 0.247:
Cc : 0.031: 0.035: 0.042: 0.050: 0.061: 0.079: 0.097: 0.121: 0.151: 0.178: 0.187: 0.172: 0.142: 0.113: 0.091: 0.074:
Фоп: 102 : 103 : 105 : 107 : 110 : 113 : 118 : 126 : 138 : 158 : 184 : 209 : 226 : 236 : 243 : 248 :
: : : : : : : :
Вн : 0.041: 0.047: 0.053: 0.061: 0.069: 0.079: 0.088: 0.098: 0.118: 0.154: 0.168: 0.145: 0.107: 0.095: 0.086: 0.076:
Кн : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.041: 0.047: 0.053: 0.061: 0.069: 0.079: 0.088: 0.098: 0.106: 0.107: 0.117: 0.107: 0.104: 0.095: 0.086: 0.076:
Кн : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

x= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:

Qc : 0.191: 0.157: 0.132: 0.113: 0.098: 0.086: 0.075: 0.067:
Cc : 0.057: 0.047: 0.040: 0.034: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020:
Фоп: 251 : 254 : 256 : 257 : 258 : 259 : 260 : 261 :
: : : : : : : :
Вн : 0.067: 0.059: 0.051: 0.045: 0.039: 0.035: 0.031: 0.027:
Кн : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.067: 0.059: 0.051: 0.045: 0.039: 0.035: 0.031: 0.027:
Кн : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= -590 : Y-строка 7 Стах= 0.803 долей ПДК (x= 984.0; напр.ветра=187)

x= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:

Qc : 0.104: 0.122: 0.143: 0.173: 0.217: 0.280: 0.354: 0.461: 0.613: 0.752: 0.803: 0.718: 0.568: 0.427: 0.330: 0.265:
Cc : 0.031: 0.036: 0.043: 0.052: 0.065: 0.084: 0.106: 0.138: 0.184: 0.226: 0.241: 0.215: 0.170: 0.128: 0.099: 0.080:
Фоп: 96 : 97 : 98 : 99 : 100 : 103 : 106 : 111 : 120 : 141 : 187 : 227 : 243 : 251 : 255 : 258 :
: : : : : : : :
Вн : 0.042: 0.048: 0.055: 0.063: 0.072: 0.082: 0.093: 0.104: 0.163: 0.241: 0.278: 0.219: 0.143: 0.100: 0.090: 0.079:
Кн : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.042: 0.048: 0.055: 0.063: 0.072: 0.082: 0.093: 0.103: 0.113: 0.168: 0.193: 0.153: 0.107: 0.100: 0.090: 0.079:
Кн : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

x= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:

Qc : 0.202: 0.163: 0.136: 0.116: 0.100: 0.087: 0.077: 0.068:
Cc : 0.061: 0.049: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:
Фоп: 260 : 261 : 262 : 263 : 264 : 264 : 265 : 265 :
: : : : : : : :
Вн : 0.069: 0.060: 0.053: 0.046: 0.040: 0.035: 0.031: 0.028:
Кн : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.069: 0.060: 0.053: 0.046: 0.040: 0.035: 0.031: 0.028:
Кн : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= -690 : Y-строка 8 Стах= 0.839 долей ПДК (x= 884.0; напр.ветра= 95)

x= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:

Qc : 0.105: 0.122: 0.145: 0.176: 0.223: 0.289: 0.368: 0.490: 0.664: 0.839: 0.568: 0.796: 0.614: 0.449: 0.343: 0.271:
Cc : 0.032: 0.037: 0.043: 0.053: 0.067: 0.087: 0.110: 0.147: 0.199: 0.252: 0.170: 0.239: 0.184: 0.135: 0.103: 0.081:
Фоп: 90 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 95 : 240 : 266 : 268 : 269 : 269 : 269 :
: : : : : : : :
Вн : 0.042: 0.048: 0.055: 0.063: 0.073: 0.083: 0.094: 0.114: 0.189: 0.306: 0.230: 0.272: 0.163: 0.102: 0.091: 0.080:
Кн : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.042: 0.048: 0.055: 0.063: 0.073: 0.083: 0.094: 0.105: 0.131: 0.213: 0.160: 0.189: 0.114: 0.102: 0.091: 0.080:
Кн : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 :

x= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:

Qc : 0.207: 0.166: 0.138: 0.117: 0.101: 0.088: 0.077: 0.068:
Cc : 0.062: 0.050: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:
Фоп: 269 : 269 : 269 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 :
: : : : : : : :
Вн : 0.070: 0.061: 0.053: 0.046: 0.040: 0.036: 0.031: 0.028:
Кн : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.070: 0.061: 0.053: 0.046: 0.040: 0.036: 0.031: 0.028:
Кн : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= -790 : Y-строка 9 Стах= 0.829 долей ПДК (x= 984.0; напр.ветра=351)

x= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:

Qc : 0.105: 0.122: 0.144: 0.173: 0.219: 0.283: 0.357: 0.469: 0.626: 0.776: 0.829: 0.739: 0.580: 0.432: 0.333: 0.267:
Cc : 0.031: 0.037: 0.043: 0.052: 0.066: 0.085: 0.107: 0.141: 0.188: 0.233: 0.249: 0.222: 0.174: 0.130: 0.100: 0.080:

```
Фоп: 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 77 : 72 : 64 : 43 : 351 : 309 : 293 : 286 : 283 : 280 :
      : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.042: 0.048: 0.055: 0.063: 0.072: 0.082: 0.093: 0.106: 0.169: 0.257: 0.297: 0.232: 0.148: 0.101: 0.090: 0.079:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.042: 0.048: 0.055: 0.063: 0.072: 0.082: 0.093: 0.103: 0.118: 0.179: 0.207: 0.162: 0.107: 0.101: 0.090: 0.079:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----
x= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:
-----
Qc : 0.203: 0.164: 0.137: 0.117: 0.101: 0.088: 0.077: 0.068:
Cc : 0.061: 0.049: 0.041: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:
Фоп: 279 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 274 : 274 :
      : : : : : : : :
Ви : 0.069: 0.061: 0.053: 0.046: 0.040: 0.035: 0.031: 0.028:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.069: 0.061: 0.053: 0.046: 0.040: 0.035: 0.031: 0.028:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----
y= -890 : Y-строка 10 Стах= 0.654 долей ПДК (х= 984.0; напр.ветра=356)
-----
x= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:
-----
Qc : 0.103: 0.119: 0.139: 0.166: 0.206: 0.266: 0.328: 0.412: 0.521: 0.621: 0.654: 0.597: 0.489: 0.385: 0.309: 0.251:
Cc : 0.031: 0.036: 0.042: 0.050: 0.062: 0.080: 0.098: 0.124: 0.156: 0.186: 0.196: 0.179: 0.147: 0.115: 0.093: 0.075:
Фоп: 79 : 78 : 76 : 74 : 72 : 68 : 64 : 56 : 44 : 24 : 356 : 329 : 312 : 301 : 295 : 290 :
      : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.041: 0.047: 0.053: 0.061: 0.070: 0.079: 0.089: 0.099: 0.125: 0.167: 0.183: 0.156: 0.113: 0.096: 0.087: 0.076:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.041: 0.047: 0.053: 0.061: 0.070: 0.079: 0.089: 0.099: 0.107: 0.116: 0.127: 0.109: 0.105: 0.096: 0.087: 0.076:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----
x= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:
-----
Qc : 0.193: 0.158: 0.133: 0.114: 0.099: 0.086: 0.076: 0.067:
Cc : 0.058: 0.047: 0.040: 0.034: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:
Фоп: 287 : 285 : 283 : 282 : 281 : 280 : 279 : 278 :
      : : : : : : : :
Ви : 0.067: 0.059: 0.052: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.067: 0.059: 0.052: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----
y= -990 : Y-строка 11 Стах= 0.481 долей ПДК (х= 984.0; напр.ветра=357)
-----
x= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:
-----
Qc : 0.099: 0.114: 0.132: 0.156: 0.187: 0.237: 0.290: 0.346: 0.409: 0.462: 0.481: 0.450: 0.392: 0.330: 0.276: 0.220:
Cc : 0.030: 0.034: 0.040: 0.047: 0.056: 0.071: 0.087: 0.104: 0.123: 0.139: 0.144: 0.135: 0.118: 0.099: 0.083: 0.066:
Фоп: 74 : 72 : 70 : 67 : 64 : 59 : 53 : 44 : 32 : 16 : 357 : 339 : 324 : 313 : 305 : 300 :
      : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.040: 0.045: 0.051: 0.058: 0.066: 0.075: 0.084: 0.092: 0.098: 0.104: 0.110: 0.102: 0.097: 0.090: 0.081: 0.072:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.040: 0.045: 0.051: 0.058: 0.066: 0.075: 0.084: 0.092: 0.098: 0.103: 0.104: 0.102: 0.097: 0.090: 0.081: 0.072:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----
x= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:
-----
Qc : 0.178: 0.149: 0.127: 0.110: 0.096: 0.084: 0.074: 0.065:
Cc : 0.053: 0.045: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.020:
Фоп: 295 : 292 : 290 : 288 : 286 : 285 : 284 : 283 :
      : : : : : : : :
Ви : 0.064: 0.056: 0.050: 0.044: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.064: 0.056: 0.050: 0.044: 0.038: 0.034: 0.030: 0.027:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----
y= -1090 : Y-строка 12 Стах= 0.362 долей ПДК (х= 984.0; напр.ветра=358)
-----
x= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:
-----
Qc : 0.095: 0.108: 0.124: 0.144: 0.169: 0.202: 0.251: 0.289: 0.326: 0.353: 0.362: 0.347: 0.316: 0.278: 0.234: 0.191:
Cc : 0.028: 0.032: 0.037: 0.043: 0.051: 0.061: 0.075: 0.087: 0.098: 0.106: 0.109: 0.104: 0.095: 0.083: 0.070: 0.057:
Фоп: 68 : 66 : 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 36 : 25 : 12 : 358 : 344 : 331 : 321 : 313 : 307 :
      : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.038: 0.043: 0.049: 0.055: 0.062: 0.069: 0.076: 0.083: 0.089: 0.092: 0.094: 0.092: 0.087: 0.082: 0.074: 0.067:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.038: 0.043: 0.049: 0.055: 0.062: 0.069: 0.076: 0.083: 0.089: 0.092: 0.094: 0.092: 0.087: 0.082: 0.074: 0.067:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----
x= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:
-----
Qc : 0.161: 0.138: 0.119: 0.104: 0.091: 0.080: 0.071: 0.064:
Cc : 0.048: 0.041: 0.036: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021: 0.019:
Фоп: 303 : 299 : 296 : 293 : 291 : 289 : 288 : 287 :
      : : : : : : : :
Ви : 0.060: 0.053: 0.047: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.060: 0.053: 0.047: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----
y= -1190 : Y-строка 13 Стах= 0.284 долей ПДК (х= 984.0; напр.ветра=358)
-----
x= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:
-----
Qc : 0.089: 0.101: 0.115: 0.131: 0.151: 0.174: 0.201: 0.235: 0.264: 0.280: 0.284: 0.277: 0.258: 0.224: 0.193: 0.167:
Cc : 0.027: 0.030: 0.035: 0.039: 0.045: 0.052: 0.060: 0.071: 0.079: 0.084: 0.085: 0.083: 0.077: 0.067: 0.058: 0.050:
Фоп: 63 : 61 : 58 : 54 : 50 : 45 : 38 : 30 : 21 : 10 : 358 : 347 : 336 : 327 : 320 : 314 :
      : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.041: 0.046: 0.051: 0.057: 0.063: 0.069: 0.075: 0.079: 0.082: 0.083: 0.081: 0.078: 0.073: 0.067: 0.061:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.036: 0.041: 0.046: 0.051: 0.057: 0.063: 0.069: 0.075: 0.079: 0.082: 0.083: 0.081: 0.078: 0.073: 0.067: 0.061:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----
x= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:
-----
Qc : 0.145: 0.126: 0.111: 0.098: 0.087: 0.077: 0.069: 0.061:
Cc : 0.043: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018:
Фоп: 309 : 305 : 301 : 298 : 296 : 294 : 292 : 291 :
      : : : : : : : :
Ви : 0.055: 0.049: 0.044: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.055: 0.049: 0.044: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----
y= -1290 : Y-строка 14 Стах= 0.219 долей ПДК (х= 984.0; напр.ветра=359)
-----
x= -16 : 84: 184: 284: 384: 484: 584: 684: 784: 884: 984: 1084: 1184: 1284: 1384: 1484:
-----
```

Qс : 0.084: 0.094: 0.106: 0.119: 0.134: 0.150: 0.169: 0.187: 0.203: 0.216: 0.219: 0.213: 0.199: 0.182: 0.163: 0.146:
Сс : 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.045: 0.051: 0.056: 0.061: 0.065: 0.066: 0.064: 0.060: 0.055: 0.049: 0.044:
Фоп: 59 : 56 : 53 : 49 : 45 : 39 : 33 : 26 : 17 : 8 : 359 : 349 : 340 : 332 : 325 : 319 :
Ви : 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.052: 0.057: 0.062: 0.066: 0.069: 0.072: 0.072: 0.071: 0.069: 0.065: 0.060: 0.055:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.052: 0.057: 0.062: 0.066: 0.069: 0.072: 0.072: 0.071: 0.069: 0.065: 0.060: 0.055:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
x= 1584: 1684: 1784: 1884: 1984: 2084: 2184: 2284:
Qс : 0.130: 0.115: 0.102: 0.091: 0.081: 0.073: 0.065: 0.059:
Сс : 0.039: 0.034: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:
Фоп: 314 : 310 : 306 : 303 : 300 : 298 : 296 : 294 :
Ви : 0.050: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.050: 0.045: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.027: 0.024:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 884.0 м, Y= -690.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.8390216 доли ПДКмп
0.2517065 мг/м3

Достигается при опасном направлении 95 град.
и скорости ветра 6.50 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Источники | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|--|--|---|---|
| 1 005001 6003 П1 0.0649 0.305625 36.4 36.4 4.7065716 | 2 005001 6004 П1 0.0452 0.212919 25.4 61.8 4.7065663 | 3 005001 6005 П1 0.0452 0.212919 25.4 87.2 4.7065663 | 4 005001 6002 П1 0.3340 0.043915 5.2 92.4 0.131498978 | 5 005001 6001 П1 0.3340 0.043915 5.2 97.6 0.131498978 |
| В сумме = 0.819293 | | 97.6 | | |
| Суммарный вклад остальных = 0.019728 | | 2.4 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".

Вар.расч. :1 Расчет год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21

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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 1134 м; Y= -640
Длина и ширина : L= 2300 м; B= 1300 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

| (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
| 1- | 0.077 | 0.086 | 0.095 | 0.106 | 0.116 | 0.128 | 0.140 | 0.151 | 0.160 | 0.166 | 0.168 | 0.165 | 0.158 | 0.148 | 0.137 | 0.125 | 0.113 | 0.102 | |
| 2- | 0.083 | 0.093 | 0.104 | 0.117 | 0.131 | 0.147 | 0.164 | 0.181 | 0.196 | 0.207 | 0.210 | 0.204 | 0.192 | 0.176 | 0.159 | 0.143 | 0.127 | 0.113 | |
| 3- | 0.089 | 0.100 | 0.114 | 0.129 | 0.148 | 0.170 | 0.195 | 0.225 | 0.256 | 0.270 | 0.274 | 0.267 | 0.251 | 0.216 | 0.188 | 0.163 | 0.142 | 0.124 | |
| 4- | 0.094 | 0.107 | 0.123 | 0.142 | 0.166 | 0.197 | 0.240 | 0.281 | 0.314 | 0.340 | 0.348 | 0.334 | 0.306 | 0.270 | 0.226 | 0.187 | 0.158 | 0.136 | |
| 5- | 0.098 | 0.113 | 0.131 | 0.154 | 0.185 | 0.230 | 0.283 | 0.337 | 0.395 | 0.442 | 0.457 | 0.431 | 0.379 | 0.321 | 0.270 | 0.215 | 0.175 | 0.147 | |
| 6- | 0.102 | 0.118 | 0.139 | 0.165 | 0.203 | 0.263 | 0.322 | 0.402 | 0.502 | 0.593 | 0.625 | 0.572 | 0.472 | 0.376 | 0.304 | 0.247 | 0.191 | 0.157 | |
| 7- | 0.104 | 0.122 | 0.143 | 0.173 | 0.217 | 0.280 | 0.354 | 0.461 | 0.613 | 0.752 | 0.803 | 0.718 | 0.568 | 0.427 | 0.330 | 0.265 | 0.202 | 0.163 | |
| 8- | 0.105 | 0.122 | 0.145 | 0.176 | 0.223 | 0.289 | 0.368 | 0.490 | 0.664 | 0.839 | 0.568 | 0.796 | 0.614 | 0.449 | 0.343 | 0.271 | 0.207 | 0.166 | |
| 9- | 0.105 | 0.122 | 0.144 | 0.173 | 0.219 | 0.283 | 0.357 | 0.469 | 0.626 | 0.776 | 0.829 | 0.739 | 0.580 | 0.432 | 0.333 | 0.267 | 0.203 | 0.164 | |
| 10- | 0.103 | 0.119 | 0.139 | 0.166 | 0.206 | 0.266 | 0.328 | 0.412 | 0.521 | 0.621 | 0.654 | 0.597 | 0.489 | 0.385 | 0.309 | 0.251 | 0.193 | 0.158 | |
| 11- | 0.099 | 0.114 | 0.132 | 0.156 | 0.187 | 0.237 | 0.290 | 0.346 | 0.409 | 0.462 | 0.481 | 0.450 | 0.392 | 0.330 | 0.276 | 0.220 | 0.178 | 0.149 | |
| 12- | 0.095 | 0.108 | 0.124 | 0.144 | 0.169 | 0.202 | 0.251 | 0.289 | 0.326 | 0.353 | 0.362 | 0.347 | 0.316 | 0.278 | 0.234 | 0.191 | 0.161 | 0.138 | |
| 13- | 0.089 | 0.101 | 0.115 | 0.131 | 0.151 | 0.174 | 0.201 | 0.235 | 0.264 | 0.280 | 0.284 | 0.277 | 0.258 | 0.224 | 0.193 | 0.167 | 0.145 | 0.126 | |
| 14- | 0.084 | 0.094 | 0.106 | 0.119 | 0.134 | 0.150 | 0.169 | 0.187 | 0.203 | 0.216 | 0.219 | 0.213 | 0.199 | 0.182 | 0.163 | 0.146 | 0.130 | 0.115 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.092 | 0.083 | 0.075 | 0.067 | 0.061 | 0.055 | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 0.101 | 0.090 | 0.080 | 0.072 | 0.065 | 0.058 | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 0.110 | 0.097 | 0.086 | 0.076 | 0.068 | 0.061 | | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 0.118 | 0.103 | 0.091 | 0.080 | 0.071 | 0.063 | | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 0.126 | 0.109 | 0.095 | 0.083 | 0.073 | 0.065 | | 5 | | | | | | | | | | | | |
| 0.132 | 0.113 | 0.098 | 0.086 | 0.075 | 0.067 | | 6 | | | | | | | | | | | | |
| 0.136 | 0.116 | 0.100 | 0.087 | 0.077 | 0.068 | | 7 | | | | | | | | | | | | |
| 0.138 | 0.117 | 0.101 | 0.088 | 0.077 | 0.068 | | 8 | | | | | | | | | | | | |
| 0.137 | 0.117 | 0.101 | 0.088 | 0.077 | 0.068 | | 9 | | | | | | | | | | | | |
| 0.133 | 0.114 | 0.099 | 0.086 | 0.076 | 0.067 | | 10 | | | | | | | | | | | | |
| 0.127 | 0.110 | 0.096 | 0.084 | 0.074 | 0.065 | | 11 | | | | | | | | | | | | |
| 0.119 | 0.104 | 0.091 | 0.080 | 0.071 | 0.064 | | 12 | | | | | | | | | | | | |
| 0.111 | 0.098 | 0.087 | 0.077 | 0.069 | 0.061 | | 13 | | | | | | | | | | | | |
| 0.102 | 0.091 | 0.081 | 0.073 | 0.065 | 0.059 | | 14 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | | | | | | | | | | | | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.8390216 долей ПДКмр
= 0.2517065 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 884.0 м
(X-столбец 10, Y-строка 8) Ум = -690.0 м
При опасном направлении ветра : 95 град.
и заданной скорости ветра : 6.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21
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)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)
Всего просчитано точек: 65
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

| Расшифровка обозначений | | | |
|-------------------------|--|--|--|
| | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | | |
| | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | | |
| | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | | |
| | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] | | |
| | Ки - код источника для верхней строки Ви | | |

|-----|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 10: | -698: | -691: | -679: | -667: | -655: | -644: | -634: | -625: | -617: | -610: | -605: | -601: | -599: | -598: |
| x= | -16: | 870: | 870: | 871: | 874: | 879: | 885: | 892: | 901: | 911: | 921: | 933: | 945: | 952: | 957: |
| Qc : | 0.817: | 0.820: | 0.819: | 0.818: | 0.818: | 0.817: | 0.816: | 0.816: | 0.817: | 0.819: | 0.818: | 0.818: | 0.817: | 0.817: | 0.816: |
| Cc : | 0.245: | 0.246: | 0.246: | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.246: | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.245: |
| Фоп: | 89 : | 90 : | 94 : | 101 : | 108 : | 115 : | 122 : | 129 : | 137 : | 144 : | 151 : | 158 : | 166 : | 170 : | 173 : |
| Ви : | 0.289: | 0.289: | 0.289: | 0.288: | 0.288: | 0.288: | 0.288: | 0.288: | 0.288: | 0.289: | 0.288: | 0.289: | 0.288: | 0.288: | 0.288: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви : | 0.201: | 0.202: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.200: | 0.200: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.200: |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -90: | -598: | -598: | -598: | -599: | -602: | -607: | -613: | -620: | -629: | -639: | -649: | -661: | -673: | -680: |
| x= | -16: | 970: | 971: | 977: | 989: | 1001: | 1013: | 1024: | 1034: | 1043: | 1051: | 1058: | 1063: | 1067: | 1069: |
| Qc : | 0.817: | 0.820: | 0.817: | 0.819: | 0.818: | 0.817: | 0.816: | 0.816: | 0.817: | 0.819: | 0.818: | 0.818: | 0.817: | 0.817: | 0.817: |
| Cc : | 0.245: | 0.246: | 0.245: | 0.246: | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.246: | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.245: |
| Фоп: | 177 : | 180 : | 181 : | 184 : | 191 : | 198 : | 205 : | 212 : | 219 : | 227 : | 234 : | 241 : | 248 : | 256 : | 260 : |
| Ви : | 0.288: | 0.289: | 0.289: | 0.289: | 0.288: | 0.288: | 0.288: | 0.288: | 0.288: | 0.289: | 0.288: | 0.289: | 0.288: | 0.289: | 0.288: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви : | 0.201: | 0.202: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.200: | 0.200: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.201: |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -190: | -692: | -698: | -699: | -705: | -717: | -729: | -741: | -752: | -762: | -771: | -779: | -786: | -791: | -795: |
| x= | -16: | 1070: | 1071: | 1071: | 1070: | 1069: | 1066: | 1061: | 1055: | 1048: | 1039: | 1029: | 1019: | 1007: | 995: |
| Qc : | 0.816: | 0.817: | 0.818: | 0.816: | 0.819: | 0.818: | 0.818: | 0.817: | 0.816: | 0.816: | 0.817: | 0.819: | 0.818: | 0.818: | 0.817: |
| Cc : | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.246: | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.246: | 0.245: | 0.245: | 0.245: |
| Фоп: | 263 : | 267 : | 270 : | 271 : | 274 : | 281 : | 288 : | 295 : | 302 : | 309 : | 317 : | 324 : | 331 : | 338 : | 346 : |
| Ви : | 0.288: | 0.288: | 0.288: | 0.287: | 0.289: | 0.288: | 0.288: | 0.288: | 0.288: | 0.288: | 0.288: | 0.289: | 0.288: | 0.289: | 0.288: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви : | 0.200: | 0.201: | 0.201: | 0.200: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.200: | 0.200: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.201: |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -290: | -798: | -798: | -799: | -799: | -798: | -797: | -794: | -789: | -783: | -776: | -767: | -757: | -747: | -735: |
| x= | -16: | 983: | 976: | 971: | 970: | 963: | 951: | 939: | 927: | 916: | 906: | 897: | 889: | 882: | 877: |
| Qc : | 0.817: | 0.816: | 0.817: | 0.816: | 0.818: | 0.819: | 0.818: | 0.818: | 0.817: | 0.816: | 0.816: | 0.817: | 0.819: | 0.818: | 0.818: |
| Cc : | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.246: | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.246: | 0.245: | 0.245: | 0.245: |
| Фоп: | 350 : | 353 : | 357 : | 359 : | 0 : | 4 : | 11 : | 18 : | 25 : | 32 : | 39 : | 47 : | 54 : | 61 : | 68 : |
| Ви : | 0.288: | 0.288: | 0.288: | 0.287: | 0.288: | 0.289: | 0.288: | 0.288: | 0.288: | 0.288: | 0.288: | 0.289: | 0.288: | 0.289: | 0.289: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви : | 0.201: | 0.200: | 0.201: | 0.200: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.200: | 0.200: | 0.201: | 0.201: | 0.201: | 0.201: |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |

| | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -390: | -716: | -711: | -704: | -699: |
| x= | -16: | 871: | 870: | 870: | 870: |
| Qc : | 0.817: | 0.817: | 0.816: | 0.817: | 0.817: |
| Cc : | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.245: | 0.245: |
| Фоп: | 76 : | 80 : | 83 : | 87 : | 89 : |
| Ви : | 0.288: | 0.288: | 0.288: | 0.288: | 0.289: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви : | 0.201: | 0.201: | 0.200: | 0.201: | 0.201: |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки: X= 870.0 м, Y= -698.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.8195068 доли ПДКмр |
| | | 0.2458520 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 6.50 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------------|------|------------|--------------|-----------|--------|--------------------|
| ---- | Объ. Пл Ист. | ---- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=С/М ---- |
| 1 | 005001 | 6003 | П1 | 0.0649 | 0.289398 | 35.3 | 35.3 4.4566731 |
| 2 | 005001 | 6004 | П1 | 0.0452 | 0.201614 | 24.6 | 59.9 4.4566684 |
| 3 | 005001 | 6005 | П1 | 0.0452 | 0.201614 | 24.6 | 84.5 4.4566684 |
| 4 | 005001 | 6002 | П1 | 0.3340 | 0.054006 | 6.6 | 91.1 0.161714658 |
| 5 | 005001 | 6001 | П1 | 0.3340 | 0.054006 | 6.6 | 97.7 0.161714658 |
| ----- | | | | | | | |
| В сумме = | | | | 0.800637 | 97.7 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.018870 | 2.3 | | |
| ----- | | | | | | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.
Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21
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)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Всего просчитано точек: 63
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
|~~~~~|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -632: | -790: | -790: | -790: | -789: | -788: | -787: | -784: | -779: | -779: | -779: | -779: | -780: | -781: |
| x= | 863: | 961: | 961: | 961: | 962: | 963: | 965: | 971: | 984: | 984: | 984: | 985: | 986: | 987: |
| Qc | : 0.831: | 0.831: | 0.830: | 0.829: | 0.832: | 0.831: | 0.837: | 0.840: | 0.846: | 0.846: | 0.846: | 0.846: | 0.844: | 0.844: |
| Cs | : 0.249: | 0.249: | 0.249: | 0.249: | 0.250: | 0.249: | 0.251: | 0.252: | 0.254: | 0.254: | 0.254: | 0.254: | 0.253: | 0.253: |
| Фоп: | 6 : | 6 : | 6 : | 6 : | 5 : | 4 : | 3 : | 359 : | 350 : | 350 : | 350 : | 350 : | 349 : | 348 : |
| Ви | : 0.299: | 0.299: | 0.299: | 0.298: | 0.300: | 0.300: | 0.303: | 0.306: | 0.311: | 0.311: | 0.311: | 0.311: | 0.310: | 0.309: |
| Ки | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви | : 0.208: | 0.208: | 0.208: | 0.208: | 0.209: | 0.209: | 0.211: | 0.213: | 0.217: | 0.217: | 0.217: | 0.217: | 0.216: | 0.216: |
| Ки | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -634: | -790: | -790: | -790: | -790: | -791: | -791: | -793: | -796: | -795: | -795: | -795: | -795: | -794: |
| x= | 863: | 996: | 996: | 996: | 995: | 995: | 993: | 990: | 984: | 984: | 984: | 983: | 983: | 978: |
| Qc | : 0.836: | 0.826: | 0.825: | 0.824: | 0.825: | 0.826: | 0.825: | 0.824: | 0.822: | 0.822: | 0.822: | 0.822: | 0.821: | 0.825: |
| Cs | : 0.251: | 0.248: | 0.248: | 0.247: | 0.247: | 0.248: | 0.248: | 0.247: | 0.246: | 0.247: | 0.246: | 0.246: | 0.246: | 0.247: |
| Фоп: | 347 : | 344 : | 344 : | 344 : | 345 : | 345 : | 346 : | 348 : | 352 : | 352 : | 352 : | 352 : | 353 : | 355 : |
| Ви | : 0.303: | 0.295: | 0.294: | 0.294: | 0.294: | 0.294: | 0.294: | 0.293: | 0.291: | 0.291: | 0.291: | 0.291: | 0.292: | 0.294: |
| Ки | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви | : 0.211: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.205: | 0.204: | 0.203: | 0.203: | 0.203: | 0.203: | 0.203: | 0.205: |
| Ки | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -636: | -690: | -690: | -690: | -689: | -687: | -684: | -679: | -668: | -668: | -668: | -669: | -669: | -673: |
| x= | 863: | 875: | 875: | 875: | 876: | 876: | 877: | 880: | 884: | 884: | 884: | 885: | 885: | 889: |
| Qc | : 0.826: | 0.827: | 0.827: | 0.827: | 0.827: | 0.826: | 0.828: | 0.831: | 0.833: | 0.834: | 0.834: | 0.834: | 0.835: | 0.841: |
| Cs | : 0.248: | 0.248: | 0.248: | 0.248: | 0.248: | 0.248: | 0.249: | 0.249: | 0.250: | 0.250: | 0.250: | 0.250: | 0.250: | 0.252: |
| Фоп: | 359 : | 95 : | 95 : | 95 : | 95 : | 97 : | 98 : | 102 : | 109 : | 109 : | 109 : | 109 : | 108 : | 107 : |
| Ви | : 0.295: | 0.295: | 0.296: | 0.296: | 0.295: | 0.296: | 0.297: | 0.299: | 0.300: | 0.301: | 0.301: | 0.301: | 0.302: | 0.307: |
| Ки | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви | : 0.206: | 0.206: | 0.206: | 0.206: | 0.206: | 0.206: | 0.207: | 0.208: | 0.209: | 0.209: | 0.210: | 0.210: | 0.210: | 0.214: |
| Ки | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -638: | -690: | -690: | -690: | -691: | -691: | -693: | -695: | -700: | -709: | -722: | -722: | -722: | -720: |
| x= | 863: | 900: | 900: | 900: | 900: | 900: | 900: | 899: | 897: | 894: | 884: | 884: | 884: | 883: |
| Qc | : 0.848: | 0.859: | 0.859: | 0.860: | 0.861: | 0.859: | 0.859: | 0.860: | 0.856: | 0.853: | 0.834: | 0.834: | 0.833: | 0.835: |
| Cs | : 0.254: | 0.258: | 0.258: | 0.258: | 0.258: | 0.258: | 0.258: | 0.257: | 0.256: | 0.250: | 0.250: | 0.250: | 0.251: | 0.250: |
| Фоп: | 105 : | 97 : | 96 : | 96 : | 96 : | 95 : | 94 : | 92 : | 88 : | 82 : | 74 : | 74 : | 75 : | 76 : |
| Ви | : 0.313: | 0.324: | 0.324: | 0.324: | 0.325: | 0.324: | 0.324: | 0.323: | 0.321: | 0.317: | 0.302: | 0.302: | 0.301: | 0.302: |
| Ки | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви | : 0.218: | 0.226: | 0.226: | 0.226: | 0.226: | 0.225: | 0.225: | 0.225: | 0.224: | 0.221: | 0.210: | 0.210: | 0.210: | 0.210: |
| Ки | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |

| | | | |
|------|----------|--------|--------|
| y= | -640: | -714: | -706: |
| x= | 863: | 882: | 880: |
| Qc | : 0.836: | 0.834: | 0.834: |
| Cs | : 0.251: | 0.250: | 0.250: |
| Фоп: | 77 : | 80 : | 85 : |
| Ви | : 0.302: | 0.302: | 0.301: |
| Ки | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| Ви | : 0.211: | 0.210: | 0.209: |
| Ки | 6004 : | 6004 : | 6004 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 900.3 м, Y= -690.7 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.8612190 доли ПДКмр |
| | | 0.2583657 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 96 град.
и скорости ветра 6.50 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--------|------|------|--------|-----------------------------|------------|----------|-------------|--------------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|
| [Изм.] | Объ. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. | % | Коэф.влияния | | | | | | | | | | |
| ---- | Объ.Пл | Ист. | ---- | М (Мг) | ---- | [доли ПДК] | ----- | ----- | Б-С/М | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | | | | | |
| 1 | 005001 | 6003 | П1 | 0.0649 | 0.324638 | 37.7 | 37.7 | 4.9993644 | | | | | | | | | | | |
| 2 | 005001 | 6004 | П1 | 0.0452 | 0.226164 | 26.3 | 64.0 | 4.9993587 | | | | | | | | | | | |
| 3 | 005001 | 6005 | П1 | 0.0452 | 0.226164 | 26.3 | 90.2 | 4.9993587 | | | | | | | | | | | |
| 4 | 005001 | 6002 | П1 | 0.3340 | 0.032039 | 3.7 | 93.9 | 0.095938198 | | | | | | | | | | | |
| 5 | 005001 | 6001 | П1 | 0.3340 | 0.032039 | 3.7 | 97.7 | 0.095938198 | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | В сумме = | | 0.841045 | 97.7 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Суммарный вклад остальных = | | 0.020174 | 2.3 | | | | | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.
Объект :0050 ППР ППС "Казыгурт".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:22
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксида (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

| Код | Тип | H | D | W0 | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Объ.Пл | Ист. | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| Примесь 0301----- | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------|----|-----|-------|-------|--------|-------|--------|---------|------|------|---|-----|-------|---|-----------|
| 005001 | 0001 | T | 2.5 | 0.080 | 11.80 | 0.0593 | 450.0 | 970.00 | -698.00 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0300000 |
| 005001 | 6001 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 970.00 | -698.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0197600 |
| 005001 | 6002 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 970.00 | -698.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0197600 |
| 005001 | 6003 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 970.00 | -698.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0066200 |
| 005001 | 6004 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 970.00 | -698.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0197600 |
| 005001 | 6005 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 970.00 | -698.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0197600 |
| 005001 | 6006 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 970.00 | -698.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.1222000 |
| 005001 | 6007 | П1 | 3.0 | | | | 34.0 | 970.00 | -698.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0533000 |
| 005001 | 6008 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 970.00 | -698.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0014720 |
| ----- Примесь 0330----- | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 005001 | 0001 | T | 2.5 | 0.080 | 11.80 | 0.0593 | 450.0 | 970.00 | -698.00 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0100000 |
| 005001 | 6001 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 970.00 | -698.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0020900 |
| 005001 | 6002 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 970.00 | -698.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0020900 |
| 005001 | 6003 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 970.00 | -698.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0015720 |
| 005001 | 6004 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 970.00 | -698.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0020900 |
| 005001 | 6005 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 970.00 | -698.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0020900 |
| 005001 | 6006 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 970.00 | -698.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0258300 |
| 005001 | 6007 | П1 | 3.0 | | | | 34.0 | 970.00 | -698.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0054200 |
| 005001 | 6008 | П1 | 5.0 | | | | 34.0 | 970.00 | -698.00 | 1.00 | 1.00 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002967 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0050 ПГР ПГС "Казыгурт".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

| | | | | | | | | | | |
|--|--------|------|----------|-------|----------|-------|-------|-------|-----|-------|
| - 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 линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | | | | | | |
| Номер | Код | | M_q | Тип | | C_m | | U_m | | X_m |
| п/п- | Объ.Пл | Ист. | ----- | ----- | доли ПДК | --- | [м/с] | --- | [м] | --- |
| 1 | 005001 | 0001 | 0.170000 | T | 1.568591 | 1.39 | 25.0 | | | |
| 2 | 005001 | 6001 | 0.102980 | П1 | 0.033405 | 0.50 | 85.5 | | | |
| 3 | 005001 | 6002 | 0.102980 | П1 | 0.033405 | 0.50 | 85.5 | | | |
| 4 | 005001 | 6003 | 0.036244 | П1 | 0.152608 | 0.50 | 28.5 | | | |
| 5 | 005001 | 6004 | 0.102980 | П1 | 0.433606 | 0.50 | 28.5 | | | |
| 6 | 005001 | 6005 | 0.102980 | П1 | 0.433606 | 0.50 | 28.5 | | | |
| 7 | 005001 | 6006 | 0.662660 | П1 | 2.790186 | 0.50 | 28.5 | | | |
| 8 | 005001 | 6007 | 0.277340 | П1 | 1.167764 | 0.50 | 28.5 | | | |
| 9 | 005001 | 6008 | 0.007953 | П1 | 0.033488 | 0.50 | 28.5 | | | |
| ----- | | | | | | | | | | |
| Суммарный $M_q = 1.566117$ (сумма $M_q/PДК$ по всем примесям) | | | | | | | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = 6.646661 долей ПДК | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.71 м/с | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0050 ПГР ПГС "Казыгурт".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.8 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2300х1300 с шагом 100
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.71 м/с

6. Результаты расчета в виде таблиц.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :040 Туркестанская область.
Объект :0050 ПГР ПГС "Казыгурт".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)
с параметрами: координаты центра Х= 1134, Y= -640
размеры: длина (по Х)= 2300, ширина (по Y)= 1300, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-----|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Смax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|-----|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|------------|--------|--------|--------|---------------|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 10 | : Y-строка | 1 | Сmax= | 0.185 | долей ПДК (x= | 984.0; напр.ветра=181) | | | | | | | | | | |
| x= | -16 | : | 84: | 184: | 284: | 384: | 484: | 584: | 684: | 784: | 884: | 984: | 1084: | 1184: | 1284: | 1384: | 1484: |
| Qс | : | 0.075: | 0.084: | 0.096: | 0.108: | 0.122: | 0.136: | 0.150: | 0.165: | 0.176: | 0.183: | 0.185: | 0.182: | 0.173: | 0.161: | 0.147: | 0.132: |
| Фоп: | 126 | : | 129 | : | 132 | : | 136 | : | 140 | : | 146 | : | 151 | : | 158 | : | 165 |
| | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви | : | 0.033: | 0.038: | 0.043: | 0.049: | 0.055: | 0.062: | 0.069: | 0.075: | 0.081: | 0.084: | 0.085: | 0.083: | 0.079: | 0.074: | 0.067: | 0.060: |
| Ки | : | 6006 | : | 6006 | : | 6006 | : | 6006 | : | 6006 | : | 6006 | : | 6006 | : | 6006 | : |
| Ви | : | 0.014: | 0.016: | 0.018: | 0.021: | 0.023: | 0.026: | 0.029: | 0.032: | 0.034: | 0.035: | 0.036: | 0.035: | 0.033: | 0.031: | 0.028: | 0.025: |
| Ки | : | 6007 | : | 6007 | : | 6007 | : | 6007 | : | 6007 | : | 6007 | : | 6007 | : | 6007 | : |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | 1584: | : | 1684: | : | 1784: | : | 1884: | : | 1984: | : | 2084: | : | 2184: | : | 2284: | | |
| Qс | : | 0.118: | : | 0.105: | : | 0.093: | : | 0.081: | : | 0.073: | : | 0.065: | : | 0.058: | : | 0.052: | : |
| Фоп: | 221 | : | 225 | : | 229 | : | 232 | : | 235 | : | 238 | : | 240 | : | 242 | : | : |
| | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви | : | 0.054: | : | 0.048: | : | 0.042: | : | 0.036: | : | 0.032: | : | 0.029: | : | 0.025: | : | 0.023: | : |
| Ки | : | 6006 | : | 6006 | : | 6006 | : | 6006 | : | 6006 | : | 6006 | : | 6006 | : | 6006 | : |
| Ви | : | 0.022: | : | 0.020: | : | 0.018: | : | 0.015: | : | 0.014: | : | 0.012: | : | 0.011: | : | 0.010: | : |
| Ки | : | 6007 | : | 6007 | : | 6007 | : | 6007 | : | 6007 | : | 6007 | : | 6007 | : | 6007 | : |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| y= | -90 | : Y-строка | 2 | Сmax= | 0.233 | долей ПДК (x= | 984.0; напр.ветра=181) | | | | | | | | | | |
| x= | -16 | : | 84: | 184: | 284: | 384: | 484: | 584: | 684: | 784: | 884: | 984: | 1084: | 1184: | 1284: | 1384: | 1484: |
| Qс | : | 0.081: | 0.093: | 0.107: | 0.122: | 0.140: | 0.159: | 0.180: | 0.201: | 0.218: | 0.230: | 0.233: | 0.227: | 0.213: | 0.195: | 0.174: | 0.154: |
| Фоп: | 122 | : | 124 | : | 128 | : | 132 | : | 136 | : | 141 | : | 148 | : | 155 | : | 163 |
| | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 005001 0001 | Т | 0.1700 | 0.420999 | 41.9 | 41.9 | 2.4764652 |
| 2 | 005001 6006 | П1 | 0.6627 | 0.324531 | 32.3 | 74.1 | 0.489739984 |
| 3 | 005001 6007 | П1 | 0.2773 | 0.135825 | 13.5 | 87.6 | 0.489740044 |
| 4 | 005001 6004 | П1 | 0.1030 | 0.050433 | 5.0 | 92.6 | 0.489740044 |
| 5 | 005001 6005 | П1 | 0.1030 | 0.050433 | 5.0 | 97.7 | 0.489740044 |
| В сумме = | | | | 0.982222 | 97.7 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.023619 | 2.3 | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :040 Туркестанская область.

Объект :0050 ППР ППС "Казымур".

Вар.расч. :1 Расчет год: 2026 (на начало года) Расчет проводился 17.10.2025 12:21

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Антидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Всего просчитано точек: 63

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 6.5 м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]

Fоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

Если одно направл.(скорость) ветра, то Fоп (Uоп) не печатается

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= | -632: | -790: | -790: | -790: | -789: | -788: | -787: | -784: | -779: | -779: | -779: | -779: | -779: | -780: | -781: |
| х= | 863: | 961: | 961: | 961: | 962: | 963: | 965: | 971: | 984: | 984: | 984: | 984: | 985: | 986: | 987: |
| Qc : | 1.015: | 1.015: | 1.015: | 1.013: | 1.016: | 1.014: | 1.019: | 1.020: | 1.025: | 1.025: | 1.025: | 1.025: | 1.023: | 1.024: | 1.022: |
| Fоп: | 6 : | 6 : | 6 : | 5 : | 5 : | 4 : | 3 : | 359 : | 350 : | 350 : | 350 : | 350 : | 350 : | 349 : | 348 : |
| Ви : | 0.440: | 0.440: | 0.440: | 0.440: | 0.443: | 0.444: | 0.450: | 0.457: | 0.468: | 0.468: | 0.467: | 0.467: | 0.465: | 0.464: | 0.459: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.319: | 0.319: | 0.319: | 0.318: | 0.318: | 0.317: | 0.316: | 0.313: | 0.309: | 0.310: | 0.310: | 0.310: | 0.310: | 0.311: | 0.312: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= | -634: | -790: | -790: | -790: | -790: | -791: | -791: | -793: | -796: | -795: | -795: | -795: | -795: | -795: | -794: |
| х= | 863: | 996: | 996: | 996: | 995: | 995: | 993: | 990: | 984: | 984: | 984: | 983: | 983: | 981: | 978: |
| Qc : | 1.018: | 1.011: | 1.010: | 1.009: | 1.010: | 1.011: | 1.011: | 1.010: | 1.008: | 1.008: | 1.008: | 1.007: | 1.007: | 1.006: | 1.010: |
| Fоп: | 347 : | 344 : | 344 : | 344 : | 345 : | 345 : | 346 : | 348 : | 352 : | 352 : | 352 : | 352 : | 353 : | 353 : | 355 : |
| Ви : | 0.450: | 0.432: | 0.432: | 0.431: | 0.431: | 0.431: | 0.429: | 0.425: | 0.425: | 0.425: | 0.425: | 0.425: | 0.425: | 0.426: | 0.430: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.315: | 0.322: | 0.321: | 0.321: | 0.322: | 0.322: | 0.322: | 0.323: | 0.323: | 0.324: | 0.324: | 0.323: | 0.323: | 0.322: | 0.322: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= | -636: | -690: | -690: | -690: | -689: | -687: | -684: | -679: | -668: | -668: | -668: | -669: | -669: | -670: | -673: |
| х= | 863: | 875: | 875: | 875: | 876: | 876: | 877: | 880: | 884: | 884: | 884: | 885: | 885: | 886: | 889: |
| Qc : | 1.011: | 1.012: | 1.013: | 1.013: | 1.012: | 1.010: | 1.013: | 1.016: | 1.017: | 1.017: | 1.018: | 1.018: | 1.018: | 1.019: | 1.022: |
| Fоп: | 359 : | 95 : | 95 : | 95 : | 95 : | 97 : | 98 : | 102 : | 109 : | 109 : | 109 : | 109 : | 109 : | 108 : | 107 : |
| Ви : | 0.434: | 0.433: | 0.434: | 0.434: | 0.434: | 0.437: | 0.441: | 0.444: | 0.445: | 0.445: | 0.446: | 0.446: | 0.448: | 0.452: | 0.459: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.320: | 0.321: | 0.321: | 0.321: | 0.321: | 0.320: | 0.319: | 0.318: | 0.318: | 0.318: | 0.318: | 0.318: | 0.317: | 0.315: | 0.313: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= | -638: | -690: | -690: | -690: | -691: | -691: | -693: | -695: | -700: | -709: | -722: | -722: | -722: | -721: | -720: |
| х= | 863: | 900: | 900: | 900: | 900: | 900: | 900: | 899: | 897: | 894: | 884: | 884: | 884: | 884: | 883: |
| Qc : | 1.024: | 1.026: | 1.026: | 1.028: | 1.029: | 1.026: | 1.027: | 1.028: | 1.026: | 1.027: | 1.017: | 1.016: | 1.015: | 1.019: | 1.017: |
| Fоп: | 105 : | 97 : | 96 : | 96 : | 96 : | 95 : | 94 : | 92 : | 88 : | 82 : | 74 : | 74 : | 75 : | 75 : | 76 : |
| Ви : | 0.473: | 0.497: | 0.497: | 0.498: | 0.498: | 0.496: | 0.496: | 0.495: | 0.490: | 0.480: | 0.448: | 0.447: | 0.447: | 0.449: | 0.448: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.306: | 0.294: | 0.294: | 0.295: | 0.295: | 0.294: | 0.295: | 0.296: | 0.298: | 0.304: | 0.316: | 0.316: | 0.316: | 0.317: | 0.316: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

| | | | |
|------|--------|--------|--------|
| у= | -640: | -714: | -706: |
| х= | 863: | 882: | 880: |
| Qc : | 1.019: | 1.017: | 1.017: |
| Fоп: | 77 : | 80 : | 85 : |
| Ви : | 0.448: | 0.447: | 0.445: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.317: | 0.316: | 0.318: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки: X= 900.3 м, Y= -690.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0292063 доли ПДКмр

Достигается при опасном направлении 96 град.

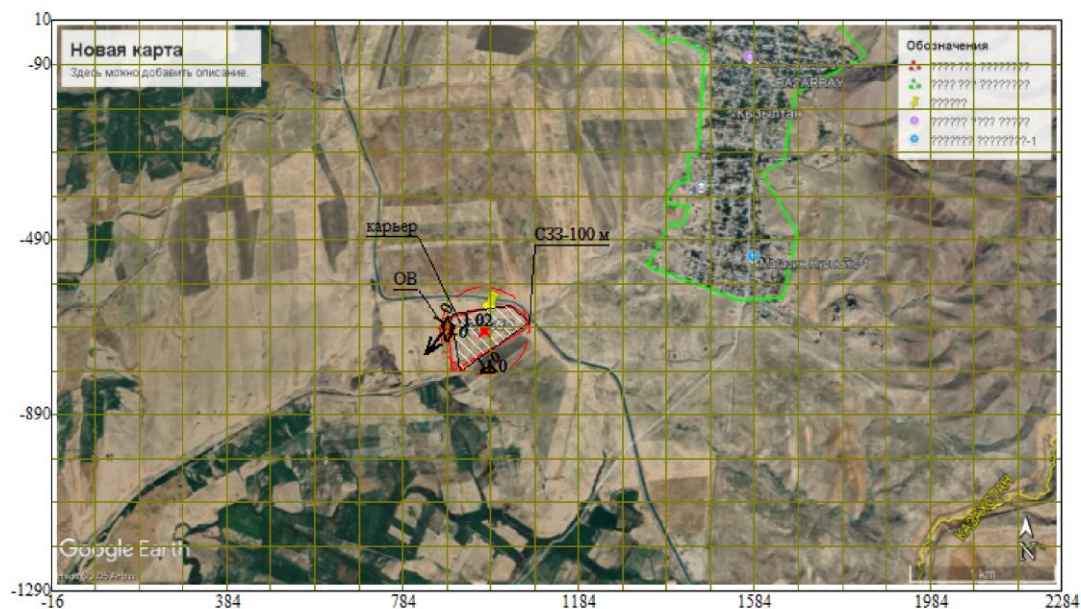
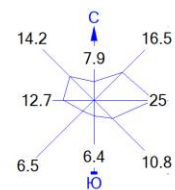
и скорости ветра 6.50 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 005001 0001 | Т | 0.1700 | 0.498064 | 48.4 | 48.4 | 2.9297876 |
| 2 | 005001 6006 | П1 | 0.6627 | 0.295129 | 28.7 | 77.1 | 0.445370406 |
| 3 | 005001 6007 | П1 | 0.2773 | 0.123519 | 12.0 | 89.1 | 0.445370376 |
| 4 | 005001 6004 | П1 | 0.1030 | 0.045864 | 4.5 | 93.5 | 0.445370406 |
| 5 | 005001 6005 | П1 | 0.1030 | 0.045864 | 4.5 | 98.0 | 0.445370406 |
| В сумме = | | | | 1.008440 | 98.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.020766 | 2.0 | | |

Город : 040 Туркестанская область
 Объект : 0050 ПГР ПГС "Казыгурт" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 \_\_OV Граница области воздействия по МРК-2014

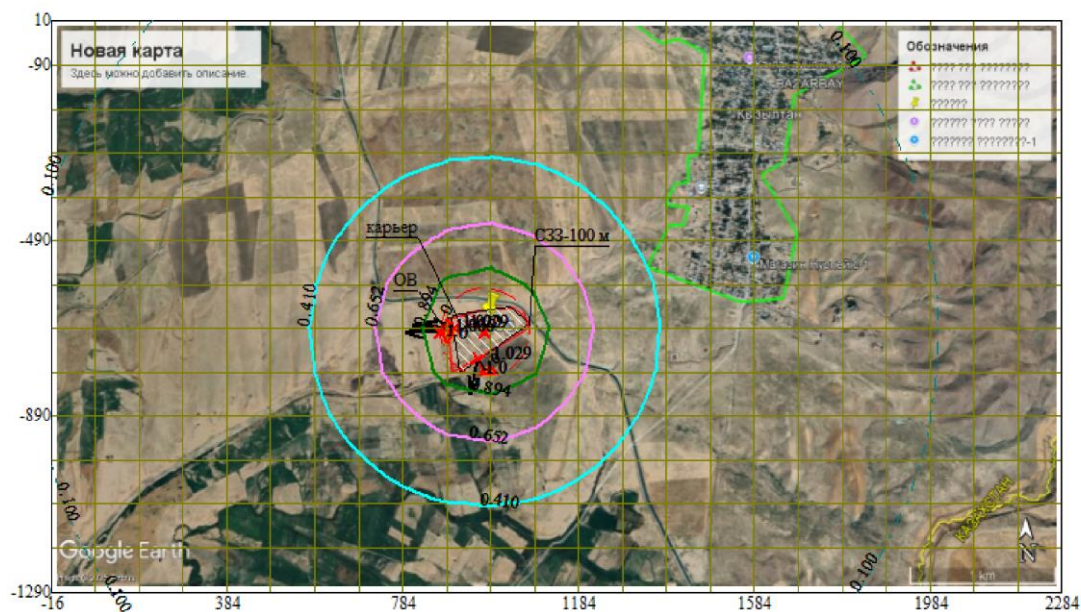
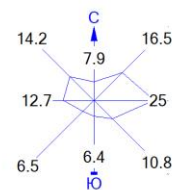


Условные обозначения:
 [] Территория предприятия
 [] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [] Граница области воздействия
 ↑ Максим. значение концентрации
 — 1

0 130 390м.
 Масштаб 1:13000

Макс концентрация 1.0202464 ПДК достигается в точке $x=884$ $y=-690$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 24\*14
 Граница области воздействия по МРК-2014

Город : 040 Туркестанская область
 Объект : 0050 ПГР ПГС "Казыгурт" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



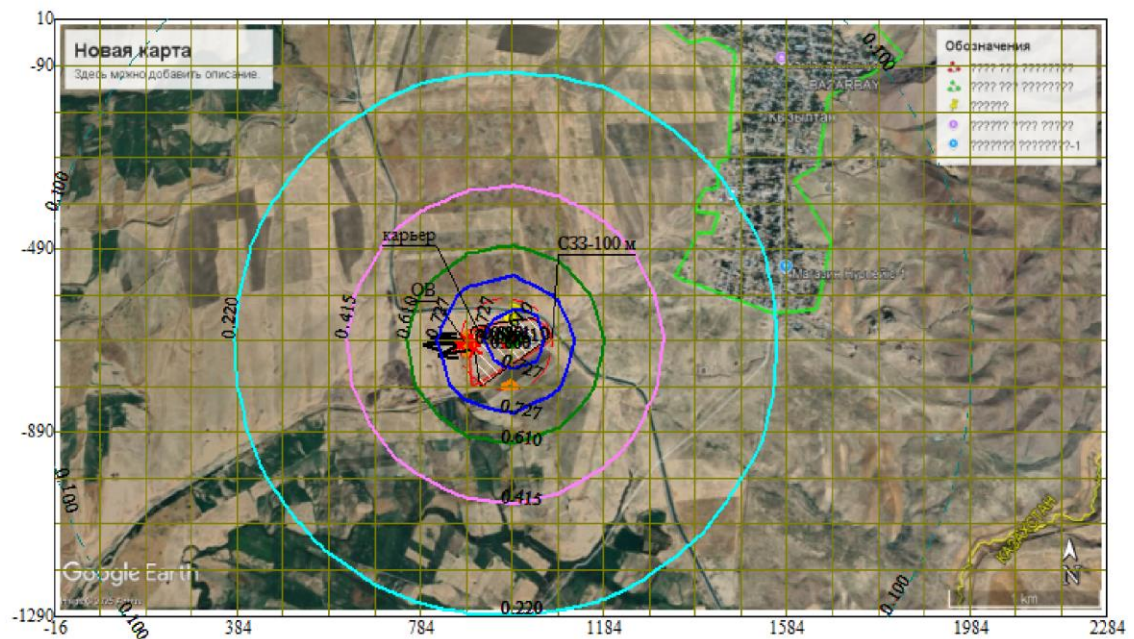
Условные обозначения:
 [Symbol] Территория предприятия
 [Symbol] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Symbol] Граница области воздействия
 [Symbol] Максим. значение концентрации
 [Symbol] 1

0 130 390м.
 Масштаб 1:13000

Макс концентрация 1.0202464 ПДК достигается в точке $x = 884$ $y = -690$
 При опасном направлении 95° и опасной скорости ветра 6.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м , высота 1300 м , шаг расчетной сетки 100 м , количество расчетных точек 24×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 040 Туркестанская область
 Объект : 0050 ПГР ПГС "Казыгурт" Вар.№ 1
 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)

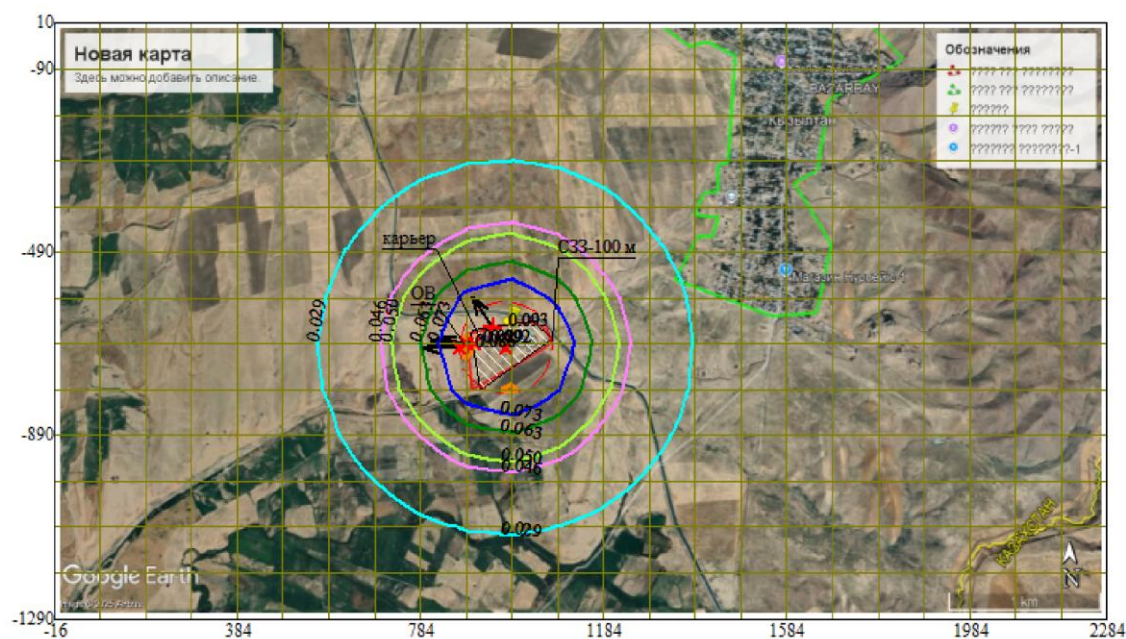
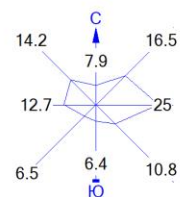


Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 Максим. значение концентрации
 1

0 130 390м.
 Масштаб 1:13000

Макс концентрация 0.8390216 ПДК достигается в точке $x = 884$ $y = -690$
 При опасном направлении 95° и опасной скорости ветра 6.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 24×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 040 Туркестанская область
 Объект : 0050 ПГР ПГС "Казыгурт" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

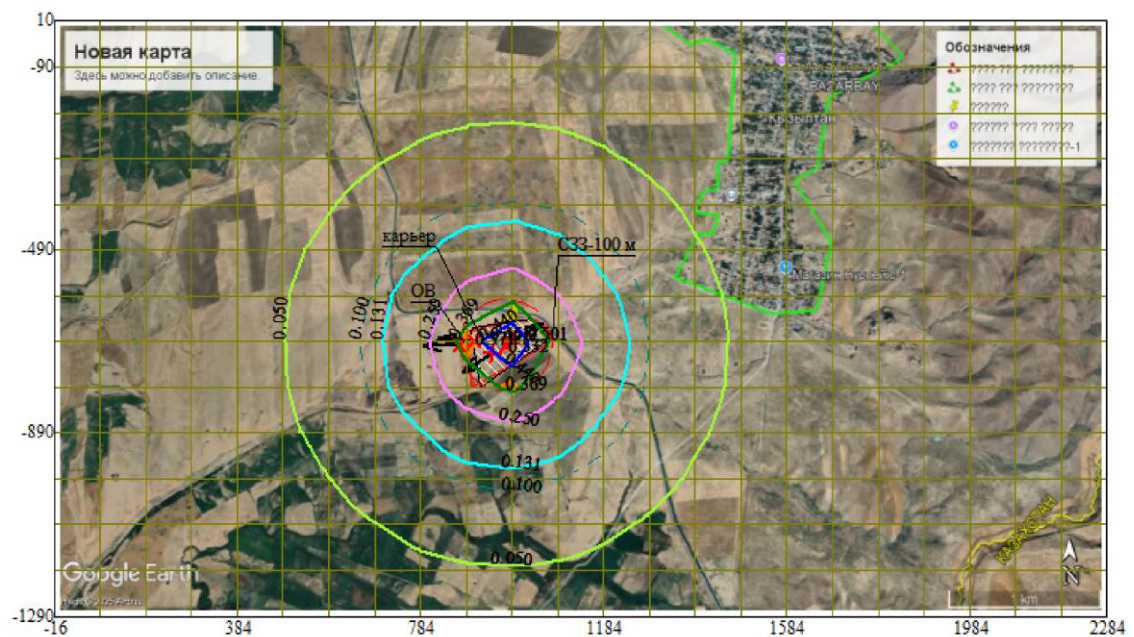
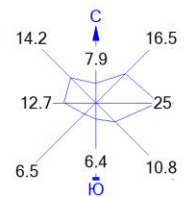


Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 Максим. значение концентрации
 1

0 130 390м.
 Масштаб 1:13000

Макс концентрация 0.0889564 ПДК достигается в точке $x = 884$ $y = -690$
 При опасном направлении 95° и опасной скорости ветра 6.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 24×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 040 Туркестанская область
 Объект : 0050 ПГР ПГС "Казыгурт" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



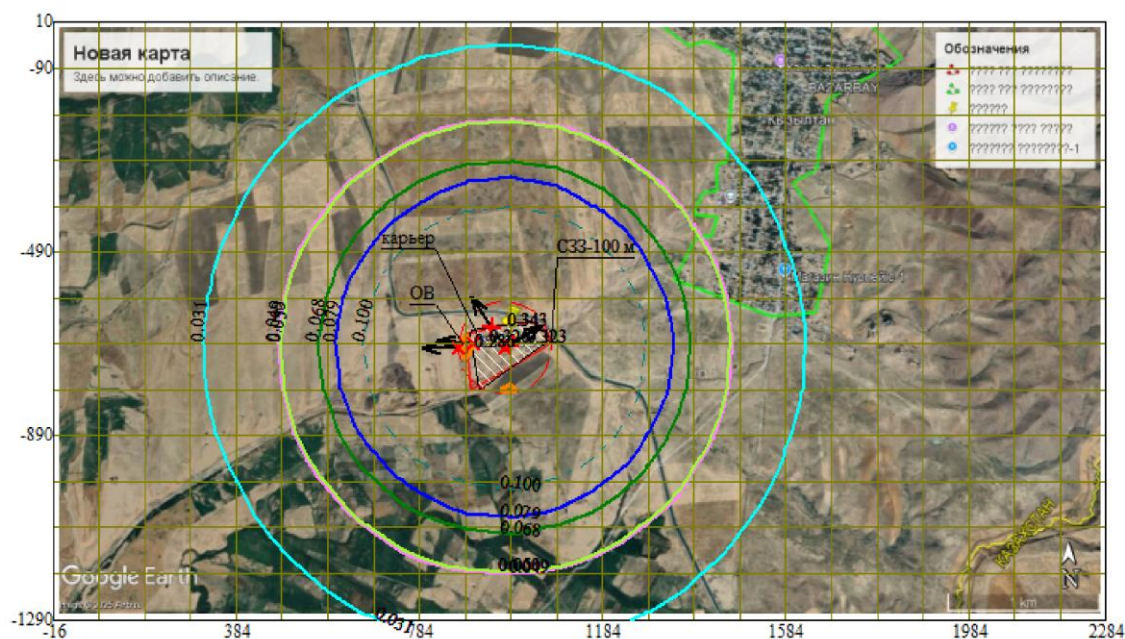
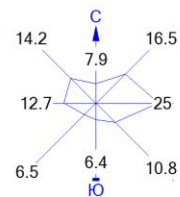
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- 1

0 130 390м.
 Масштаб 1:13000

Макс концентрация 0.5007351 ПДК достигается в точке $x=984$ $y=-690$
 При опасном направлении 240° и опасной скорости ветра 6.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 24×14
 Расчет на существующее положение.

Город : 040 Туркестанская область
 Объект : 0050 ПГР ПГС "Казыгурт" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

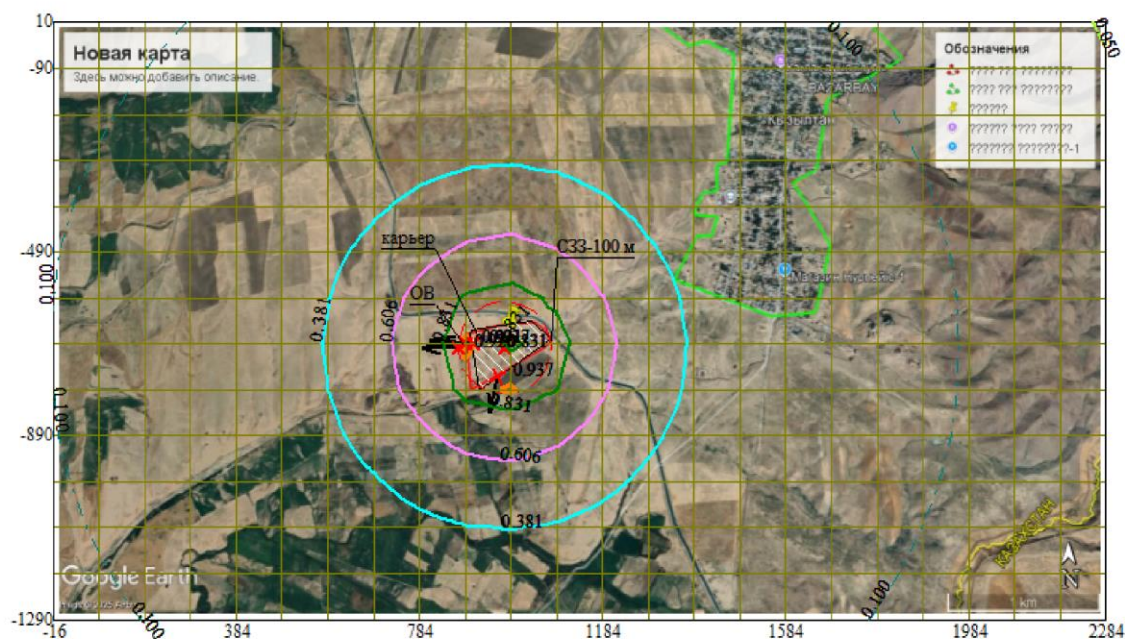
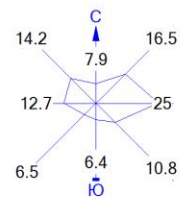


Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 Максим. значение концентрации
 1

0 130 390м.
 Масштаб 1:13000

Макс концентрация 0.3234688 ПДК достигается в точке $x=984$ $y=-690$
 При опасном направлении 240° и опасной скорости ветра 6.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 24×14
 Расчёт на существующее положение.

Город : 040 Туркестанская область
 Объект : 0050 ПГР ПГС "Казыгурт" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:
 — Территория предприятия
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Граница области воздействия
 \* Максим. значение концентрации
 — 1

0 130 390м.
 Масштаб 1:13000

Макс концентрация 0.93129 ПДК достигается в точке $x=884$ $y=-690$
 При опасном направлении 95° и опасной скорости ветра 6.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 24×14
 Расчет на существующее положение.

Приложение 1. Государственная лицензия на выполнение природоохранных работ

18010262

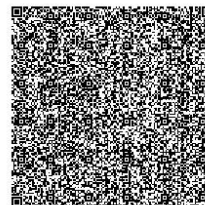
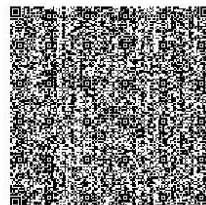
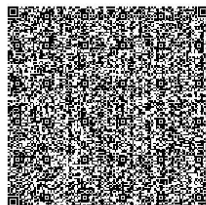
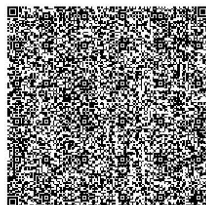
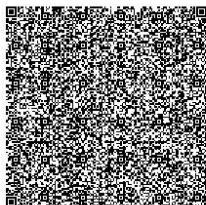


ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

22.05.2018 года

02444P

| | |
|---------------------------------------|---|
| Выдана | СЫДЫКОВА НУРЖАМАЛ АХМЕДОВНА
ИИН: 870708402379
(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица) |
| на занятие | Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях») |
| Особые условия | (в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях») |
| Примечание | Неотчуждаемая, класс 1
(отчуждаемость, класс разрешения) |
| Лицензиар | Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара) |
| Руководитель
(уполномоченное лицо) | АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)) |
| Дата первичной выдачи | |
| Срок действия
лицензии | |
| Место выдачи | <u>г.Астана</u> |





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02444Р

Дата выдачи лицензии 22.05.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

-Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат

СЫДЫКОВА НУРЖАМАЛ АХМЕДОВНА

ИИН: 870708402379

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

Производственная база

ИП Сыдыкова Нуржамал (ЮКО, г.Шымкент)

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

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

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

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

Номер приложения

001

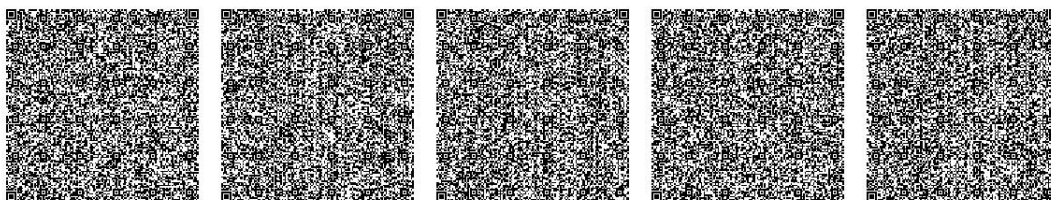
Срок действия

Дата выдачи
приложения

22.05.2018

Место выдачи

г.Астана



Осы қарап: «Электронды қарап және электрондық цифрлық қолтаңба тұратын» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қарап тасымалданатын құжатпен маңызды бірдей. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.