



Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства СРО-П-067-02122009
Рег. номер в реестре: 114 от 08.04.2013 г.

**Производство калиевой селитры до 100 000 тонн/год и
побочного продукта NaCl до 50 000 тонн/год**

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

2021 г.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства СРО-П-067-02122009
Рег. номер в реестре: 114 от 08.04.2013 г.

Производство калиевой селитры до 100 000 тонн/год и побочного продукта NaCl до 50 000 тонн/год

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Генеральный директор



Филатчев А.П.

2021 г.

М.п.	
Подпись	
Взам. инв. №	

Оглавление

1 Характеристика планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив, в том числе отказа от деятельности.....	6
1.1. Общие сведения	6
1.2. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности	7
2 Современное состояние территории, на которую может оказать влияние планируемая (намечаемая) хозяйственная и иная деятельность	30
2.1 Краткая физико-географическая характеристика	30
2.2 Климатическая характеристика	30
2.3 Гидрологические условия	32
2.4 Геологические и гидрогеологические условия	33
2.5 Оценка радиационной безопасности земельного участка	34
2.6 Почвенная характеристика.....	35
2.7 Растительный мир.....	37
2.8 Животный мир	37
2.9 Социально-экономическая обстановка.....	39
2.10 Зоны с особым режимом природопользования	40
2.10.1 Особо охраняемые территории.....	40
2.10.2 Объекты культурного наследия.....	40
2.10.3 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы.....	40
2.10.4 Сведения об иных территориях (зонах) с особыми режимами использования территории, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации	41
2.10.5 Сведения об краснокнижных животных и растений.....	41
2.10.6 Защитный статус лесов.....	41
2.10.7 Зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения.	41
2.10.8 Месторождения полезных ископаемых	41
2.10.9 Скотомогильники.....	42
3 Описание альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая планируемые варианты размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду	43
4 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности. Оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий. Выявление возможных воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив	44
4.1 Качественные и количественные показатели намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.....	44
4.2. Прогноз последствий намечаемой деятельности на природную среду территории	62
5 Мероприятия, предотвращающие и (или) уменьшающие негативные воздействия на окружающую среду, оценка их эффективности и возможности реализации	67
5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	67
5.2 Мероприятия по снижению шумового воздействия.....	67
5.3 Мероприятия по оборотному водоснабжению – для объектов производственного назначения... ..	68
5.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова.....	69
5.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию транспортировке и размещению опасных отходов	69
5.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	71

5.7 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания	71
5.8 Мероприятия по охране недр.....	72
5.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона.....	72
6 Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, а также варианта отказа от деятельности, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации	74
7 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности. Рекомендации по проведению послепроектного анализа реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.....	76
8 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	78
9 Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов	79
10 Применение наилучших доступных технологий	80
11 Резюме нетехнического характера	87
Список использованной литературы.....	89
Приложение А Ситуационная карта проектируемого объекта	90
Приложение Б Карта-схема зон с особыми условиями использования территории.....	91
Приложение В Местоположение намечаемого производства.....	92
Приложение Г Карта-фактического материала.....	93
Приложение Д Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ на существующее положение	94
Приложение Е Карта-схема расположения проектируемых зданий и сооружений.....	95
Приложение Ж Карта-схема расположения существующей оси ЖД путей и проектируемой оси ЖД путей.....	96
Приложение И Параметры источников выбросов на существующее положение, расчеты валовых выбросов ЗВ на проектируемое положение, результаты и материалы расчета рассеивания максимальных, среднегодовых и среднесуточных ЗВ	74
Приложение К Расчеты валовых выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта, результаты и материалы расчета рассеивания, карты-изолинии, расчет платы за НВОС	224
Приложение Л Расчеты нормативов образования отходов на период демонтажа, строительства и эксплуатации объекта	344
1. Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши	352
Приложение М Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ.....	355
Приложение Н Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ	357
Приложение П Свидетельство об актуализации объекта НВОС	370
Приложение П Санитарно-эпидемиологическое заключение.....	373
Приложение Р Лицензия по обращению с отходами	374
Приложение С Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух....	379

1 Характеристика планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив, в том числе отказа от деятельности

1.1. Общие сведения

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (далее - оценка воздействия на окружающую среду) выполнена для *технико-экономического обоснования (проект)* проектируемого объекта.

Название объекта проектирования: «Производство калиевой селитры до 100 000 тонн/год и побочного продукта NaCl до 50 000 тонн/год» планируемый к расположению на существующей промышленной площадке Филиала «АЗОТ» АО «ОХК» УРАЛХИМ».

Вид строительства: новое строительство.

Заказчик – Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники

Организационно-правовая форма	Акционерное общество
Полное наименование организации	Акционерное общество «Объединенная химическая компания «УРАЛХИМ»
Сокращенное наименование	АО «ОХК «УРАЛХИМ»
Наименование структурного подразделения	Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники
Юридический адрес филиала	123112, Россия, г. Москва, наб. Пресненская, д. 6, строен. 2
Почтовый адрес филиала	618401, Россия, Пермский край, г. Березники, Чуртанское шоссе, д. 75
Главный инженер филиала	Исаченков Александр Александрович
Заместитель главного инженера филиала по экологии - начальник отдела	Таланкина Оксана Дмитриевна
ИНН	7703647595
КПП	997350001
ОГРН	1077761874024
р/с	40702810013240001427 в Филиале ПАО Банк ВТБ в г. Нижнем Новгороде
к/с	30101810200000000837
БИК	042202837

Планируемое место реализации объекта: в границах участка существующей промышленной площадки Филиала «АЗОТ» АО «ОХК» УРАЛХИМ» по адресу Пермский край, г. Березники, Чуртановское шоссе, 75. Кадастровый квартал участка размещения 59:03:014 (см. рис. 1).



Рисунок 1 – Схема расположения объекта

В настоящее время площадка имеются захоронения подземных частей (фундаменты), оставшиеся от снесенных производственных зданий и сооружений (тоннель).

По всей площадке строительства проходят, подземные и надземные коммуникации, расположенные на эстакадах. Частично площадка занята навалами грунта и строительного мусора.

Демонтажу подлежат подземная часть (фундаменты) разрушенных производственных корпусов, технологический железобетонный тоннель, часть асфальтированного покрытия дороги.

Проектная документация выполняется для строительства цеха производства продукта калиевой селитры до 100 000 тонн/год и побочного продукта натрия хлористого (NaCl) до 50 000 тонн/год, предназначенный для применения в сельском хозяйстве в целях повышения урожайности и улучшения качества сельскохозяйственной продукции.

Согласно проектным решениям, для объекта «Производство калиевой селитры до 100 000 тонн/год и побочного продукта NaCl до 50 000 тонн/год» предусмотрена разработка 4-х (четырёх) технологических линий суммарной производительностью:

- 100 000 тонн/год калиевой селитры (KNO_3);
- до 50 000 тонн/год побочного продукта кормовой соли (NaCl).

Калиевая селитра является ценным комплексным бесхлорным удобрением, содержащим калий и азот. Наибольший эффект достигается при внесении ее под культуры, отрицательно от-

носящиеся к хлору: сахарная свекла, виноград, табак, садовые ягодные культуры, цитрусовые. Калиевая селитра является сырьем для производства комплексных удобрений, состава N:P:K.

Натрий хлористый технический является побочным продуктом производства калиевой селитры. Наименование продукта – соль кормовая. Соль кормовая предназначена для подкормки крупного и мелкого рогатого скота, свиней, птицы и рыбы. Соль также используется в качестве компонента при производстве премиксов и комбикормов.

Площадка строительства проектируемого объекта «Производство калиевой селитры до 100 000 тонн/год и побочного продукта NaCl до 50 000 тонн/год» планируется к расположению на существующей промышленной площадке Филиала «АЗОТ» АО «ОХК» УРАЛХИМ» по адресу Пермский край, г. Березники, Чуртановское шоссе, 75.г. Березники. Кадастровый квартал участка размещения 59:03:014.

Основным видом деятельности филиала «АЗОТ» АО «ОХК «УРАЛХИМ» является производство минеральных удобрений (карбамид, аммиачная селитра, калиевая селитра), химической продукции (аммиак, азотная кислота, амины, азот, аргон).

Технико-экономические показатели участка строительства проектируемого объекта согласно ГПЗУ:

- 1) Площадь территории в условных границах благоустройства: 28 065,0 м²
- 2) Площадь застройки: 11869,0 м²
- 3) Площадь проездов: 10312,9 м²
- 4) Прочая (планировка территории): 5883,1 м²

В границах выделенной территории под строительство планируется размещение следующих зданий и сооружений:

- Цех по производству калиевой селитры. Отделение калиевой селитры;
- Цех по производству калиевой селитры. Отделение приема сырья и приготовления химических растворов;
- Корпус фасовки и хранения калиевой селитры;
- Галерея транспортировки калиевой селитры;
- Корпус фасовки и хранения кормовой соли;
- Галерея транспортировки кормовой соли;
- Административно-бытовой корпус (АБК).

Цех по производству калиевой селитры. Отделение калиевой селитры.

Четырехэтажное прямоугольное здание. Электроснабжение от вновь проектируемой КТП. КТП 2х1250 кВА выполняется отдельным проектом. КТП оборудована двумя трансформаторами 2х1250 кВА. Электроснабжение осуществляется от 2-х независимых источников электроснабжения, оборудованных межсекционной связью по электроприёмникам с напряжением питания 0,38

кВ.

Источником хозяйственно-питьевого водопровода В1 является существующий внутриводской трубопровод подачи питьевой (артезианской) воды.

Система хозяйственно-питьевого водопровода В1 запроектирована для обеспечения холодной водой санитарно-технических приборов, для подготовки горячей воды в теплообменнике, фонтанчиков и кабин самопомощи для обеспечения безопасной работы.

Водоотведение осуществляется в существующие сети канализации Филиала «АЗОТ» АО «ОХК» УРАЛХИМ».

Теплоснабжение проектируемого отделения калиевой селитры на территории филиала «АЗОТ» АО «ОХК» УРАЛХИМ» осуществляется от распределительных наружных сетей.

Источник теплоснабжения ЦТП (бойлерная) корпус 280. Теплоноситель – теплофикационная вода с температурным графиком 95/70 °С.

Присоединение к тепловым сетям – зависимое, без смешения. Системы теплоснабжения калориферов систем вентиляции, тепловых завес, система отопления рассчитаны на температурный график 95/70 °С. Точка подключения – существующие трубопроводы прямой (ТП) и обратной (ТО) теплофикационной воды.

Противодымная вентиляция 1-3 этажей здания производства калиевой селитры предусмотрена механическая.

Противодымная вентиляция 4 этажа здания калиевой селитры предусмотрена естественной.

Приточно-вытяжная общеобменная вентиляция помещений рабочей зоны. Запыленный воздух NaCl от элеватора поз. ЭЛ102(ЭЛ202), пересыпа с грохота поз. ГР102(ГР202), от дробилки поз. ДР102(ДР202) за счет создаваемого разрежения вентилятором поз. В13/1,2 (В14/1,2) перемещается на сухую стадию очистки в рукавный фильтр поз. ФР3 (ФР4). В рукавном фильтре происходит очистка воздушной смеси от взвешенных частиц. Высушенный материал разгружается на конвейер поз. ЛК2 через шлюзовый затвор поз. ЗШ106/206 (ЗШ108/208). Очищенный воздух после рукавного фильтра вентилятором выбрасывается в атмосферу. Запыленный воздух за счет создаваемого дымососом поз. Д102/1 (Д102/2) разрежения перемещаются на сухую стадию очистки в рукавный фильтр поз. ФР102. В рукавном фильтре происходит очистка воздуха от взвешенных частиц высушиваемого материала. Уловленный в рукавном фильтре материала разгружается на конвейер поз. ЛК2. Очищенный воздух после рукавного фильтра при помощи дымососа поз. Д202/1 (Д202/2) через свечу выбрасывается в атмосферу. Запыленный воздух за счет создаваемого дымососом поз. Д202/1 (Д102/2) разрежения перемещаются на сухую стадию очистки в рукавный фильтр поз. ФР202. В рукавном фильтре происходит очистка воздуха от взвешенных частиц высушиваемого материала. Уловленный в рукавном фильтре материала разгружается на конвейер поз. ЛК2. Очищенный воздух после рукавного фильтра при помощи ды-

мососа поз. Д202/1 (Д202/2) через свечу выбрасывается в атмосферу.

Цех по производству калиевой селитры. Отделение приема сырья и приготовления химических растворов

Трехэтажное здание. Источником электроснабжением здания является трансформаторная подстанция ТП-1 основного производственного корпуса. Источником хозяйственно-питьевого водопровода В1 является существующий внутриводской трубопровод подачи питьевой (артезианской) воды. Водоотведение осуществляется в существующие сети канализации Филиала «АЗОТ» АО «ОХК» УРАЛХИМ». Хозяйственно-бытовые стоки от санузлов, кабин самопомощи по проектируемым внутренним сетям канализации направляются в существующие наружные сети канализации.

Источник теплоснабжения – существующая котельная. Система теплоснабжения – двухтрубная, с центральным качественным регулированием.

Теплоноситель – теплофикационная вода с температурным графиком 95/70 °С. Присоединение к тепловым сетям – зависимое, без смешения. Системы теплоснабжения калориферов систем вентиляции, тепловых завес, система отопления рассчитаны на температурный график 95/70 °С (см. ИОС 4.2).

Противодымная вентиляция 1-2 этажей здания производства калиевой селитры предусмотрена механическая.

Противодымная вентиляция 3 этажа здания калиевой селитры предусмотрена естественной.

Корпус фасовки и хранения калиевой селитры

Одноэтажное здание. Источником электроснабжения здания является трансформаторная подстанция ТП-1 основного производственного корпуса.

На территории филиала «Азот» существует сложившаяся система источников водоснабжения с разветвленными сетями водопровода.

Источником внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения корпуса фасовки и хранения калиевой селитры являются существующие внутриплощадочные сети водоснабжения предприятия.

На территории филиала «Азот» г. Березники существует полная система водоотведения с разветвленными сетями канализации.

Источник теплоснабжения - существующая котельная.

Система вентиляции помещений административного и бытового назначения общеобменная с естественным и механическим побуждением. Приток в кабинеты, комнату приема пищи с механическим побуждением, системой П1. Вытяжка из кабинетов и комнаты приема пищи с естественным побуждением, система ВЕ.

Приток в коридор санузла для компенсации удаляемого из санузла воздуха, с механическим побуждением системой П1. Вытяжка из санузла из расчета по 30кум.м/ч на унитаз и 80куб.м./ч на душевую сетку, с механическим побуждением, система В1.

Система приточно-вытяжной вентиляции складского помещения с естественным побуждением. Воздухообмен однократный согласно нормам принятым при проектировании складских помещений для минеральных удобрений. Приток через приточные жалюзийные решетки в наружных стенах, система ПЕ1, на высоте не ниже 2,2 м от земли. Вытяжка посредством дефлекторов на кровле, система ВЕ1.

Приточно-вытяжная система вентиляции помещения стоянки погрузчиков с механическим побуждением. Воздухообмен 9 крат, согласно технологической части проекта. Приток осуществляется системой П2, вытяжка системой В2 с выбросом выше кровли.

Приточная вентиляция для компенсации удаляемого воздуха системами аспирации из помещения фасовки предусматривается с механическим побуждением.

Расход воздуха принят согласно технологической части проекта. Приток осуществляется посредством системы П3.

Вентиляция помещения склада упаковки с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен однократный согласно нормам принятым при проектировании складских помещений. Приток организован через приточные жалюзийные решетки, расположенные на наружной стене на высоте не менее 2,2 метра от земли, система ПЕ2. Вытяжка посредством системы В3, с выбросом воздуха выше кровли.

Корпус фасовки и хранения кормовой соли. Одноэтажное здание. На территории филиала «Азот» существует сложившаяся система источников водоснабжения с разветвленными сетями водопровода.

Источник теплоснабжения - существующая котельная.

Система вентиляции помещений административного и бытового назначения общеобменная с естественным и механическим побуждением. Приток в кабинеты, комнату приема пищи с механическим побуждением, системой П1. Вытяжка из кабинетов и комнаты приема пищи с естественным побуждением, система ВЕ. Приток в коридор санузла для компенсации удаляемого из санузла воздуха, с механическим побуждением системой П1. Вытяжка из санузла из расчета по 30кум.м/ч на унитаз и 80куб.м./ч на душевую сетку, с механическим побуждением, система В1.

Система приточно-вытяжной вентиляции складского помещения с естественным побуждением. Воздухообмен однократный согласно нормам принятым при проектировании складских помещений для минеральных удобрений. Приток через приточные жалюзийные решетки в наружных стенах, система ПЕ1, на высоте не ниже 2,2м от земли. Вытяжка посредством дефлекторов на кровле, система ВЕ1.

Приточно-вытяжная система вентиляции помещения стоянки погрузчиков с механическим побуждением. Воздухообмен 9 крат, согласно технологической части проекта. Приток осуществляется системой П2, вытяжка системой В2 с выбросом выше кровли.

Приточная вентиляция для компенсации удаляемого воздуха системами аспирации из помещения фасовки предусматривается с механическим побуждением.

Расход воздуха принят согласно технологической части проекта. Приток осуществляется посредством системы П3.

Вентиляция помещения склада упаковки с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен однократный согласно нормам принятых при проектировании складских помещений. Приток организован через приточные жалюзийные решетки, расположенные на наружной стене на высоте не менее 2,2 метра от земли, система ПЕ2. Вытяжка посредством системы В3, с выбросом воздуха выше кровли.

На территории филиала «Азот» существует сложившаяся система источников водоснабжения с разветвленными сетями водопровода.

Источником внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения корпуса хранения и фасовки кормовой соли являются существующие внутриплощадочные сети водоснабжения предприятия. Напор в точке подключения 10 м.вод.ст. (0,1 МПа).

Источником внутреннего противопожарного водоснабжения корпуса хранения и фасовки кормовой соли являются существующие внутриплощадочные сети противопожарного водоснабжения предприятия. В данном корпусе предусмотрено автоматическая установка пожаротушения, внутренние пожарные краны размещаются на сети после узлов управления. В неотапливаемых помещениях корпуса трубопроводы внутреннего противопожарного водопровода выполнены сухотрубными.

На территории филиала «Азот» г. Березники существует полная система водоотведения с разветвленными сетями канализации.

В проектируемом корпусе хранения и фасовки кормовой соли запроектированы следующие системы канализации:

- К1 – бытовая канализация (для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов);
- К2 – внутренний водосток (для отведения дождевых и талых вод с кровли здания);
- К3 – производственная (для отведения стоков из приямка в помещении насосной станции автоматического пожаротушения).

Согласно техническому заданию границей проектирования сетей канализации являются сети длиной 1 метр от границы здания.

Внутренние сети бытовой канализации приняты из труб ПВХ безнапорных диаметром от 50 до 110 мм по ГОСТ 22689-2014.

Отвод поверхностных дождевых и талых вод с двухскатной кровли здания, площадь которой составляет 2447м², осуществляется системой наружных водостоков на отмокту здания.

Расчетный расход дождевых вод с неорганизованной водосборной площади составляет - 40,47 л/с.

Административно-бытовой корпус

Трехэтажное здание. На первом этаже расположены следующие помещения: вестибюль; входные тамбуры; санузел и помещение хранения уборочного инвентаря; комната кладовщика и склад спецодежды; мужская гардеробная с преддушевой, душевой, умывальной и помещением для сушки спецодежды; электрощитовая; бойлерная и узел управления; тамбур-шлюз.

На втором этаже расположены следующие помещения: женская гардеробная с преддушевой, душевой, умывальной и помещением для сушки спецодежды; санузлы с помещением личной гигиены женщин и помещением хранения уборочного инвентаря; помещения для хозяйственных нужд; серверная; венткамера.

На третьем этаже расположены следующие помещения: венткамера; помещение для приема пищи; санузлы и помещение хранения уборочного инвентаря; архив; рабочие кабинеты производственного и управленческого персонала.

Основными источниками шума являются вентиляционные установки в помещениях венткамер и движение автомобильного транспорта. Источники вибрации отсутствуют.

Источником внутреннего хозяйственно-противопожарного водоснабжения здания проектируемого АБК являются существующие внутриплощадочные сети предприятия.

Источником наружного противопожарного водоснабжения являются существующие внутриплощадочные сети противопожарного водоснабжения филиала «Азот».

Хозяйственно-бытовые стоки от уборных, душевых по проектируемым внутренним сетям канализации направляются в существующие наружные сети канализации.

Объем стоков от санузлов: 4,59 л/с; 4,51 м³/ч; 10,18 м³/сут.

Расчет расходов стока в бытовой канализации К1, запроектированной для отвода воды из приемка индивидуального теплового пункта, предусмотренного для сбора сброшенного через предохранительный клапан теплоносителя в случае повышения давления теплоносителя выше допустимого значения:

Максимальный расход воды насосом составляет 5 л/с (1,5 м³/ч).

Источником электроснабжением является трансформаторная подстанция ТП-3 основного производственного корпуса.

Питание шкафа ВРУ и ППУ осуществляется от РУНН 0,4 кВ трансформаторной подстанции ТП-3.

На территории филиала «Азот» существует сложившаяся система источников водоснаб-

жения с разветвленными сетями водопровода.

Источником внутреннего хозяйственно-противопожарного водоснабжения здания проектируемого АБК являются существующие внутриплощадочные сети предприятия.

На территории филиала «Азот» г. Березники существует полная система водоотведения с разветвленными сетями канализации.

Теплоснабжение проектируемого здания АБК на территории филиала «Азот» осуществляется от распределительных наружных сетей.

Источник теплоснабжения ЦТП (бойлерная) корпус 280. Теплоноситель теплофикационная вода с параметрами:

- температура T1/T2= плюс 95°С/ плюс 70°С;
- давление в подающем трубопроводе 4,5 кгс/см²;
- давление в обратном трубопроводе 3,5 кгс/см²;

В помещениях АБК, расположенных на 1, 2 и 3 этажах здания проектной документацией предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением, в соответствии с нормативными документами.

Галерея транспортировки калиевой селитры

Пролетное строение транспортерных галерей запроектирована в виде металлической оболочки прямоугольного поперечного сечения, которая совмещает несущие и ограждающие функции.

Теплоснабжение проектируемой галереи транспортировки калиевой селитры на территории филиала «Азот» осуществляется от распределительных наружных сетей из отделения калиевой селитры. Источник теплоснабжения ЦТП (бойлерная) корпус 280. Теплоноситель – теплофикационная вода с температурным графиком 95/70 °С. Присоединение к тепловым сетям – зависимое, без смешения.

Галерея транспортировки кормовой соли

Пролетное строение транспортерных галерей запроектирована в виде металлической оболочки прямоугольного поперечного сечения, которая совмещает несущие и ограждающие функции.

Теплоснабжение проектируемой галереи транспортировки кормовой соли на территории филиала «Азот» осуществляется от распределительных наружных сетей из отделения калиевой селитры. Источник теплоснабжения ЦТП (бойлерная) корпус 280. Теплоноситель – теплофикационная вода с температурным графиком 95/70 °С. Присоединение к тепловым сетям – зависимое, без смешения. Системы теплоснабжения калориферов систем вентиляции, тепловых завес, система отопления рассчитаны на температурный график 95/70 °С. Точка подключения – суще-

ствующие трубопроводы прямой (ТП) и обратной (ТО) теплофикационной воды.

Решения по внутреннему железнодорожному транспорту

Сведения о проектной мощности железнодорожного пути

Проектируемым объектом является железнодорожный путь необщего пользования №77 и 78 расположенные на территории Филиала Азот АО «ОХК «УРАЛХИМ». Эксплуатация проектируемых путей будет носить маневровый и погрузо-разгрузочный характер, проектируемые железнодорожные пути №77 и №78 предназначены для подачи полувагонов и (или) крытых вагонов под погрузку калиевой селитры, фасованной в мешках, и кормовой соли, фасованной в мешках и МКР:

- железнодорожный путь №77 – погрузка фасованной в мешках калиевой селитры в крытые вагоны.

- железнодорожный путь №77 – погрузка фасованной в мешках комовой соли в крытые вагоны и фасованной в МКР комовой соли в полувагоны.

Пикетаж разбит по оси пути №77 от стыка рамного рельса проектируемого стрелочного перевода № 119. Начальным пунктом проектируемого пути является ПК 0+00,00 конечным – ПК 1+73,48. Полная длина пути составляет 173,48 м, полезная – 94,66 м.

Пикетаж разбит по оси пути №78 от стыка рамного рельса проектируемого стрелочного перевода № 120. Начальным пунктом проектируемого пути является ПК 0+00,00 конечным – ПК 2+11,04. Полная длина пути составляет 211,04 м, полезная – 150,59 м.

На проектируемых путях не предусмотрено электрификации, осуществляется тепловозная тяга поездов.

Проектируемые железнодорожные пути будет обслуживаться тепловозами, принадлежащими Филиала Азот АО «ОХК «УРАЛХИМ». Вид обращающегося подвижного состава - 4-х-осные полувагоны и вагоны-хопперы для перевозки минеральных удобрений.

Технология производства.

Метод производства калиевой селитры - конверсионный. Метод основан на процессе обменного разложения (конверсии) между нитратом натрия и хлористым калием в выпарном аппарате, отделения выпавшего в осадок хлористого натрия от раствора нитрата калия, дальнейшей кристаллизации раствора нитрата калия с получением кристаллов калиевой селитры.

Производство состоит из следующих технологических процессов:

- получение содового раствора из кальцинированной соды, растворение соды в конденсате вторичного пара (воде), поступающего отделения выпаривания и кристаллизации;

- очистка запыленного воздуха при разгрузке соды;

- инверсия раствора соды с раствором азотной кислоты с получением раствора нитрата

натрия;

- растворение хлористого калия в растворе нитрата натрия в эквимолекулярном соотношении, фильтрация полученного раствора;

- обменное разложение (конверсия) хлористого калия и нитрата натрия, упаривание растворов в выпарных аппаратах;

- отделение выпавшего в осадок хлористого натрия от упаренного раствора калиевой селитры, промывка кристаллов хлористого натрия на центрифуге;

- первичная кристаллизация калиевой селитры из упаренного раствора, отделение выпавших в осадок первичных кристаллов калиевой селитры от маточных растворов, промывка кристаллов на центрифуге, растворение (распарка) первичных кристаллов калиевой селитры;

- вторичная кристаллизация калиевой селитры из раствора, отделение выпавших в осадок вторичных кристаллов калиевой селитры от маточных растворов, промывка вторичных кристаллов калиевой селитры на центрифуге;

- приготовление раствора кондиционирующей добавки для обработки калиевой селитры;

- сушка вторичных кристаллов калиевой селитры;

- очистка отработанного запыленного воздуха после сушки калиевой селитры и поточно-транспортной системы;

- приготовление раствора кондиционирующей добавки для обработки хлорида натрия;

- сушка кристаллов хлорида натрия;

- очистка отработанного запыленного воздуха после сушки хлорида натрия и поточно-транспортной системы.

Исходным сырьем для получения калиевой селитры и побочного продукта кормовой соли являются калий хлористый, сода кальцинированная, не концентрированная азотная кислота, вода оборотная.

Кальцинированная сода поступает в автосодовозах силосного типа, которые ставятся под выгрузку на площадке разгрузки отделения приема сырья и приготовления химических растворов цеха по производству калиевой селитры. Подается сода в бак растворитель РС1 или РС2 пневмотранспортом.

В цех по производству калиевой селитры, отделения приема сырья и приготовления химических растворов, доставка хлористого калия осуществляется автотранспортом (тип «КАМАЗ»), выгрузка осуществляется на пол, хранение россыпью в кучах «навалом».

Не концентрированная азотная кислота подается в производство из существующего трубопровода.

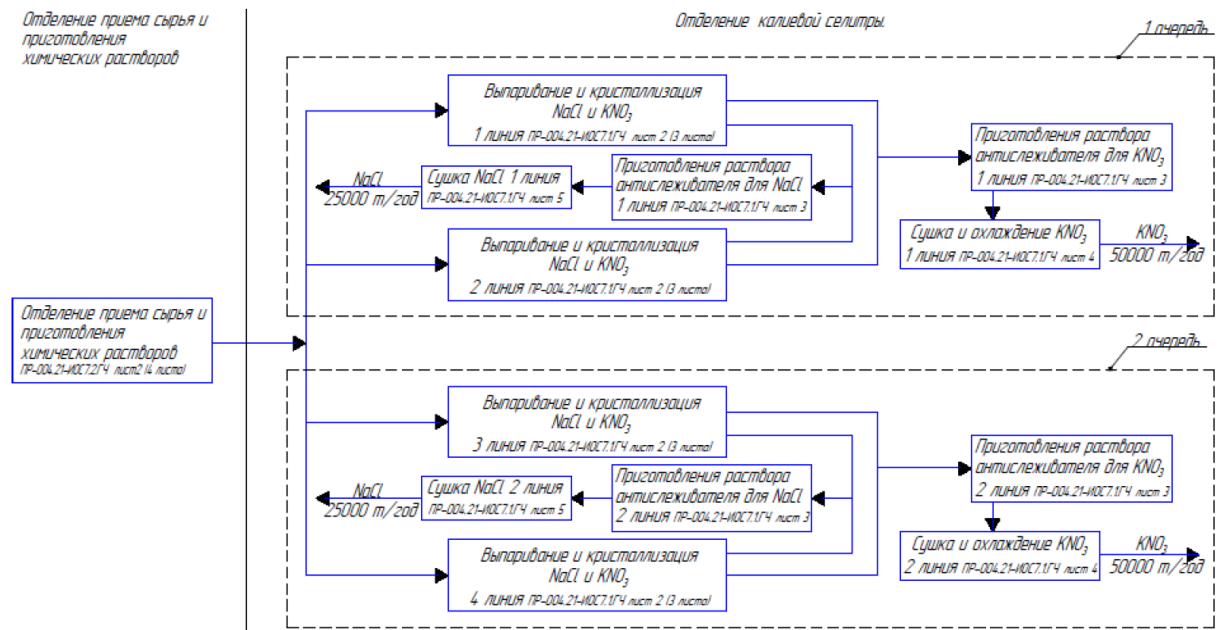
Штатная численность производства составляет 178 человека.

Технологические стадии проектируемого технологического процесса:

- 1) Стадия приготовления и хранения химических растворов.

- 2) Стадия упаривания растворов и кристаллизации хлорида натрия и калиевой селитры.
- 3) Стадия сушки и охлаждения калиевой селитры.
- 4) Стадия сушки хлорида натрия.
- 5) Стадия приготовления кондиционирующей добавки.

Структурная схема производства калиевой селитры представлена на рисунке 2.



б) Рисунок 2 - Структурная схема производства калиевой селитры

Стадия приготовления и хранения химических растворов является общей для всего производства продукции.

Раствор соды с массовой концентрацией Na₂CO₃ от 360 до 380 г/л готовят в баках растворителей поз. РС1 и РС2 поочередно. Для этого бак растворитель наполняется расчетным количеством конденсата вторичного пара из бака поз. БК2, включается циркуляционный насос поз. Н1/1(Н1/2) рабочий (резервный), обеспечивающий циркуляцию конденсата по контуру: бак поз. РС1 – насос поз. Н1/1 – теплообменник поз. Т1 – бак поз. РС1. В теплообменник поз. Т1 подается греющий пар для нагрева раствора соды и поддержания его температуры в баке в диапазоне от плюс 80°С до плюс 90°С.

Перед подачей соды в баки растворители РС1 или РС2 необходимо включить в работу скруббер поз. СО1, осуществляющий очистку запыленного воздуха, образующегося при разгрузке соды. Для этого, емкость скруббера заполняется конденсатом из бака БК2 и включается циркуляционный насос поз. Н20/1 (Н20/2) для орошения насадки скруббера.

Скруббер поз. СО1, осуществляющий очистку запыленного воздуха, образующегося при разгрузке соды. Для этого, емкость скруббера заполняется конденсатом из бака БК2 и включается циркуляционный насос поз. Н20/1 (Н20/2) для орошения насадки скруббера.

Стадия упаривания растворов и кристаллизации хлорида натрия и калиевой селитры

Стадии упаривания растворов и кристаллизации хлорида натрия и калиевой селитры (2), сушки и охлаждения калиевой селитры (2), сушки хлорида натрия (3) объединены в две одинаковые очереди половинной производительности по 50 тыс. тонн в год каждая.

Одна очередь состоит из двух одинаковых линий упаривания растворов и кристаллизации хлорида натрия и калиевой селитры, одной линии сушки и охлаждения калиевой селитры и одной линии сушки хлорида натрия.

Исходный раствор из бака подается в нижнюю коническую часть корпуса выпарного аппарата туда же поступает маточный раствор, подогретый в теплообменнике.

Выпарной аппарат – двухконтурный кристаллизатор, с двумя контурами циркуляции (внешний и наружный). Исходный и маточный растворы смешиваются с циркулирующей по внутреннему циркуляционному контуру суспензией.

Внутренняя циркуляция суспензии в аппарате осуществляется с помощью струйного насоса и сопла, расположенного в нижней конической части корпуса аппарата. В сопло поступает перегретый раствор, циркулирующий по наружному контуру.

Раствор нагревается в греющей камере (теплообменник), обогреваемый греющим паром из котельной.

Циркулирующий по наружному контуру раствор, проходя по трубному пространству греющей камеры, поступает через сопло в корпус выпарного аппарата, где вскипает и за счет удаления растворителя концентрируется, в результате чего происходит пресыщение раствора и выделение в твердую фазу соли NaCl.

Кроме выпаривания растворов в аппарате происходит процесс обменного разложения солей.

Процесс выпаривания и конверсии ведется при температуре суспензии в корпусе аппарата в диапазоне от плюс 120 °С до плюс 138 °С.

Упаренная суспензия самотеком по уровню выводится из выпарного аппарата в бак суспензии хлорида натрия, оснащенный перемешивающим устройством и паровой рубашкой для обогрева греющим паром с котельной.

Конденсат греющего пара из теплообменной камеры выпарного аппарата отводится через бак отвода конденсата и далее направляется в межтрубное пространство подогревателя, где отдает свое тепло на нагрев маточного раствора, направляющегося в выпарной аппарат. Из подогревателя конденсат сливается в бак чистого конденсата. В данный бак также отводится конденсат с обогреваемых паром баков.

Бак отвода конденсата служит для исключения подтопления теплообменной поверхности греющей камеры конденсатом и проскока греющего пара. Для этого в нем регулирующим клапаном, установленным на линии отвода конденсата из бака, поддерживается рабочий уровень. Са-

моиспаритель конденсата служит для возможности дополнительного охлаждения конденсата, путем его самоиспарения за счет понижения давления. Температура конденсата в самоиспарителе регулируется клапаном, установленным на линии отвода пара из самоиспарителя.

При отсутствие маточного раствора в пусковые моменты, конденсат самоиспаряется до атмосферного давления и минуя подогреватель отводится в бак конденсата.

В выпарном аппарате в результате кипения раствора образуется вторичный пар, который поступает на каплеуловитель, где очищается от капель раствора и далее направляется в поверхностный конденсатор. В конденсаторе вторичный пар конденсируется на теплообменной поверхности и самотеком сливается в бак гидрозатвор. Для охлаждения теплообменной поверхности и конденсации пара в трубное пространство конденсатора подается обратная вода из водоборотного цикла предприятия.

Выпарной аппарат и конденсатор работают под давлением близким к атмосферному. Несконденсирующиеся газы из межтрубного пространства конденсатора и греющей камеры выпарного аппарата отводятся по линии сдувок в атмосферу.

Опорожнение выпарного аппарата осуществляется самотеком в промежуточный бак, откуда насосами раствор направляется в бак.

Выпарной аппарат является резервным и работает аналогичным образом с соответствующим по схеме оборудованием. Аппарат может включаться в работу, как отдельно, так и параллельно аппарату.

Упаренная в выпарном аппарате суспензия, содержащая кристаллическую твердую фазу NaCl из бака насосами, направляется на гидроциклон. В гидроциклоне за счет центробежной силы происходит сгущение твердой фазы в суспензии перед подачей ее на центрифугу.

Осветленный раствор из гидроциклона в зависимости от содержания твердых частиц в нем направляется в бак упаренного раствора или в бак маточного раствора. Предусмотрена линия циркуляции суспензии минуя гидроциклон в бак суспензии.

Центрифуга является резервной, при ее использовании в работу включаются насосы и гидроциклон.

Трубопроводы транспортировки суспензии NaCl от бака до центрифуг имеют паровой обогрев, для исключения возможной при охлаждении суспензии кристаллизации солей на стенках трубопроводов.

В центрифуге производится отделение выпавшего в осадок хлористого натрия от упаренного маточного раствора калиевой селитры. Влажная соль NaCl из центрифуг поступает на транспортер и далее направляется на стадию сушки хлорида натрия. Фугат из центрифуг самотеком поступает в бак упаренного раствора калиевой селитры, оснащенный перемешивающим устройством и паровой рубашкой для обогрева греющим паром котельной. В баке поддерживается температура раствора плюс 95 °С до плюс 110 °С.

Для возможности промывки осадка NaCl от раствора калиевой селитры и промывки центрифуг при их забивке предусмотрена подача на них чистого конденсата греющего пара от насосов.

В корпусе предусмотрена установка емкости для сбора проливов, оборудованные полупогружными насосами для откачки стоков.

Из бака раствор калиевой селитры насосами подается на первую стадию кристаллизации KNO₃ в кристаллизатор. Аппарат представляет собой двухконтурный вакуум кристаллизатор, имеющий два контура циркуляции, внутренний и наружный.

Внутренняя циркуляция суспензии в аппарате осуществляется с помощью встроенного струйного насоса и сопла, расположенного в нижней конической части корпуса аппарата. Наружный контур циркуляции обеспечивается центробежным циркуляционным насосом. Корпус аппарата оснащен центральной циркуляционной трубой и отстойной камерой. Из отстойной камеры осветленный раствор поступает на всас циркуляционного насоса, откуда далее подается на сопло. Струя раствора, выходящая из сопла и направленная в центр внутренней циркуляционной трубы аппарата, увлекает за собой суспензию, тем самым создавая циркуляцию внутри корпуса аппарата.

В кристаллизаторе циркулирующий раствор охлаждается и концентрируется за счет вскипания и испарения под вакуумом, в результате чего создается пересыщение раствора и происходит выделение в твердую фазу соли KNO₃. Суспензия калиевой селитры выводится по уровню из конической части корпуса аппарата в отстойник.

В отстойнике поз. ОС101 производится сгущение твердой фазы в суспензии перед подачей ее на разделение в центрифугу поз. Ц102/1 (Ц102/2). Для возможности промывки слоя твердой фракции калиевой селитры от хлористого натрия и промывки центрифуг предусмотрена подача на них чистого конденсата греющего пара от насосов поз. Н107/1 (Н107/2) из бака конденсата греющего пара поз. Б107.

Промытый влажный осадок KNO₃ из центрифуги поступает в шнековый транспортер поз. ТР102 и далее направляется на растворение в распарник поз. Р101, а фугат направляется самотеком в бак первичного маточного раствора поз. Б104.

В распарнике поз. Р101 производится растворение кристаллов KNO₃ первичной кристаллизации конденсатом вторичного пара, поступающим по напорной линии от насосов поз. Н108/1 (Н108/2). Для нагрева раствора и поддержания требуемой температуры в диапазоне от 95 °С до 115 °С в распарник также подается чистый греющий пар, дополнительно способствующий растворению кристаллов калиевой селитры и снижению примесей в растворе перед подачей его на вторую стадию кристаллизации. Раствор калиевой селитры с массовой долей KNO₃ 50% - 68% из верхней части распарника самотеком поступает бак поз. Б103, оснащенный перемешивающим устройством и паровой рубашкой для обогрева паром, что способствует поддержанию постоян-

ного состава раствора.

Вторичный пар, образующийся при кипении раствора под вакуумом в кристаллизаторе поз. К101, поступает в межтрубное пространство поверхностного конденсатора поз. КП103. В трубное пространство конденсатора подается обратная вода из системы водооборота предприятия.

Требуемое разрежение в системе поддерживается с помощью струйного парожектора поз. ПЭ101/1 (ПЭ101/2) и вакуум-насоса поз. ВН101/1,2,3 (ВН102/1,2,3). Несконденсирующиеся газы из конденсатора поз. КП103 (в трубное пространство конденсатора подается обратная вода) удаляются по линии сдувок и поступают на всас парожектора поз. ПЭ101/1 (ПЭ101/2). Для создания необходимого разрежения на сопло парожектора подается пар высокого давления. Выходящий из эжектора отработанный пар с неконденсирующимися газами, имеющий уже большее давление, поступает в конденсатор поз. КП107, где пар конденсируется, а неконденсирующиеся газы откачиваются вакуум-насосом поз. ВН101/1,2,3 (ВН102/1,2,3).

Из бака поз. Б103 раствор калиевой селитры насосами поз. Н103/1 (Н103/2) подается на вторую стадию кристаллизации в кристаллизатор поз. К103, где уже получают калиевую селитру требуемой чистоты. Аппарат представляет собой двухконтурный вакуум кристаллизатор, имеющий два контура циркуляции, внутренний и наружный.

Внутренняя циркуляция суспензии в аппарате осуществляется с помощью струйного насоса и сопла, расположенного в нижней части корпуса аппарата. Наружный контур циркуляции обеспечивается центробежным циркуляционным насосом поз. ЦН105/1 (ЦН105/2). Корпус аппарата оснащен центральной циркуляционной трубой и двумя отстойными камерами. Из отстойных камер осветленный раствор поступает через переливные фонари на всас циркуляционного насоса, откуда далее подается на сопло.

В кристаллизаторе циркулирующий раствор охлаждается и концентрируется за счет вскипания и испарения под вакуумом, в результате создается пересыщение раствора и происходит выделение в твердую фазу соли KNO_3 . Суспензия выводится по уровню из конической части корпуса аппарата поз. К103 в отстойник поз. ОС102.

В отстойнике поз. ОС102 производится сгущение твердой фазы в суспензии перед подачей ее на разделение в центрифугу поз. Ц103/1 (Ц103/2). Для возможности промывки осадка от раствора и промывки центрифуг предусмотрена подача на них чистого конденсата греющего пара от напорной линии насосов поз. Н107/1 (Н107/2) из бака поз. Б107.

Влажный осадок KNO_3 из центрифуги поступает в шнековый транспортер поз. ТР103 и далее направляется на установку сушки и охлаждения калиевой селитры поз. СОКС101, а фугат направляется самотеком в бак вторичного маточного раствора поз. Б105. В баке поз. Б105 раствор калиевой селитры при необходимости подогревается до температуры от плюс $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $90\text{ }^{\circ}\text{C}$ и насосами поз. Н105/1 (Н105/2) подается на рециркуляцию обратно в кристаллизатор поз. К103.

Часть раствора с целью очистки получаемой калиевой селитры от примесей на первую стадию кристаллизации в кристаллизатор поз. К101.

Вторичный пар, образующийся при кипении раствора под вакуумом в кристаллизаторе поз. К103, поступает в межтрубное пространство поверхностного конденсатора поз. КП105. В трубное пространство конденсатора подается обратная вода из системы водооборота предприятия.

Требуемое разрежение во второй стадии кристаллизации поддерживается с помощью струйного парожектора поз. ПЭ103/1 (ПЭ103/2) и вакуум-насоса поз. ВН101/2 (ВН101/3). Неконденсирующиеся газы из конденсатора поз. КП105 удаляются по линии сдувок и поступают на всас парожектора поз. ПЭ101/1 (ПЭ101/2). Для создания необходимого разрежения на сопло парожектора подается пар высокого давления. Выходящий из эжектора отработанный пар с неконденсирующимися газами, имеющий большее давление, поступает в конденсатор поз. КП109, где пар конденсируется, а неконденсирующиеся газы откачиваются вакуум-насосом поз. ВН101/2 (ВН101/3). В трубное пространство конденсатора подается обратная вода.

На период плановой остановки оборудования для промывки, чистки и ремонта, суспензия из кристаллизаторов поз. К101 и К103 дренируется в промежуточный бак поз. Б110, откуда насосами поз. Н110/1 (Н110/2) направляется в бак сборник растворов поз. Б106, обогреваемый греющим паром. Из бака поз. Б106 раствор насосами поз. Н106/1 (Н106/2) может быть направлен в кристаллизаторы поз. К101 и К103, а также в бак первичного маточного раствора поз. Б104, откуда раствор может быть направлен на выпаривание в выпарной аппарат поз. АВ101, т.е. обратно в технологический процесс.

Стадия сушки и охлаждения калиевой селитры

Исходная влажная калиевая селитра со стадии выпаривания и кристаллизации на транспортере поз. ТР103(ТР203) обрабатывается кондиционирующей добавкой, которая подается на конвейер поз. ТР103(ТР203) с помощью насосов-дозаторов поз. НД101/1,2 (НД201/1,2). Далее KNO_3 подается через шлюзовый затвор поз. ЗШ101 в сушильный аппарат FBD 101 в секцию сушки материала.

Сушильный аппарат разделен перегородкой на две секции: сушки и охлаждения. В зоне сушки влажный продукт высушивается до требуемого показателя влажности.

В качестве теплоносителя применяется греющий пар с котельной. Воздух забирается снаружи здания вентилятором поз. НАФ 101 А/В. Образующийся конденсат греющего пара циркулирует в теплообменнике.

Высушенная и охлажденная калиевая селитра отводится из секции охлаждения при помощи установленного на штуцере выгрузки сушилки-охладителя шлюзового затвора поз. ЗШ102. Установка шлюзовых затворов позволяет регулировать подачу и отвод материала, а также исключает подсосы воздуха во внутреннее пространство аппарата. Далее, охлажденная соль KNO_3

элеватором поз. ЭЛ1 подается на грохот поз. ГР101, где отсеивается от крупной фракции и поступает как готовый продукт на ленточный конвейер поз. ЛК1. Крупные куски соли с грохота поступают на дробилку поз. ДР101, где дробятся и также поступают на ленточный конвейер поз. ЛК1.

Запыленные отработанные газы установки сушки и охлаждения калиевой селитры направляются на сухую газоочистку в импульсный струйный фильтр поз. PPF 101. Очищенный воздух с помощью вентиляторов поз. VCF 103 А/В выбрасывается в атмосферу.

Уловленные частицы калиевой селитры скапливаются в бункере фильтра и с помощью ленточного конвейера поз. ЛК1 вместе с готовым продуктом направляются на упаковку.

Запыленный воздух от элеватора поз. ЭЛ101(ЭЛ201), пересыпа с грохота поз. ГР101(ГР201), от дробилки поз. ДР101(ДР201) за счет создаваемого разряжения вентилятором поз. В11/1,2 (В12/1,2), перемещается на сухую стадию очистки в рукавный фильтр поз. ФР1 (ФР2). В рукавном фильтре происходит очистка воздушной смеси от взвешенных частиц. Высушенный материал разгружается на конвейер поз. ЛК1 через шлюзовый затвор поз. ЗШ105/205 (ЗШ107/207). Очищенный воздух после рукавного фильтра вентилятором выбрасывается в атмосферу.

Транспортировка готового продукта калиевой селитры на фасовку и упаковку из цеха по производству калиевой селитры, отделения калиевой селитры, осуществляется ленточным конвейером поз. ЛК1 в корпус фасовки и хранения калиевой селитры по галерее № 2.1. Галерея № 2.1 отапливаемая, однопроходная. Конвейером поз. ЛК1 конечный продукт подается в накопительный бункер.

Стадия сушки хлорида натрия

В одной очереди работает одна линия сушки. Ниже приведено описание работы одной линии, вторая линия, установленная во второй очереди, работает аналогично.

В цехе по производству калиевой селитры отделения калиевой селитры, предусмотрено место приема и выгрузки NaCl из цеха ННС, общей площадью 288 м². Доставка продукта осуществляется автотранспортом (тип «КАМАЗ»), выгрузка на пол, хранение россыпью в кучах «навалом». Далее погрузчиком поз. ПЗ хлористый натрий загружается через приемный бункер поз. Е101 на конвейер поз. ТР1 с перегрузом на конвейер поз. ТР101. Далее в верхнюю часть сушильного барабана поз. СБ101.

На въездах автомобилей в помещении установлены тепловые завесы для поддержания положительной температуры воздуха внутри цеха в холодное время года.

Влажные кристаллы хлористого натрия из шнекового транспортера поз. ТР103 и реверсивный конвейер поз. ТР2 со стадии выпаривания и кристаллизации непрерывно подаются в камеру загрузки сушильного барабана поз. СБ101.

Одновременно в камеру загрузки сушильного барабана поз. СБ101 подается нагретый в

паровом калорифере поз. ПК102 воздух с температурой от плюс 120 °С до плюс 140 °С. Воздух на паровой калорифер подается вентиляторами поз. В103/1 (В103/2). Образующийся конденсат греющего пара отводится в бак сборник конденсата поз. Б107.

В сушильном барабане при помощи подъемно пересыпной насадки происходит взвешивание материала, через который продувается нагретый воздух. При контакте влажных кристаллов с нагретым воздухом происходит нагрев и сушка материала. За счет наклона корпуса и вращения барабана происходит перемещение материала в сторону камеры разгрузки. Высушенный продукт из сушильного барабана поз. СБ101 непрерывно выгружается в приемный бункер элеватора поз. ЭЛ102, который транспортирует материал на классификацию в грохот поз. ГР102. На грохоте происходит разделение высушенного продукта на две фракции. Фракция 1,2 мм и менее пересыпается на конвейер поз. ЛК2 и направляется в корпус фасовки и хранения кормовой соли. Фракция более 1,2 мм направляется через перекидной клапан поз. КП101 на дробилку поз. ДР102 для измельчения образовавшихся агломератов или на станцию затаривания продукта поз. СЗ1, укомплектованной транспортером ленточным роликовым. Перед станцией затаривания установлен накопительный бункер готовой продукции поз. БГП1. Материал пакуются в тару (мягкие контейнеры типа «биг-бег») вместимостью 0,5т-1,0 т, разгрузка через нижнюю конусную часть бункера с помощью пневматической задвижки. Складирование планируется в осях «1-5», «А-Г» погрузчиком. Погрузка в автотранспорт кран-балкой грузоподъемностью 5т.

Измельченный материал после дробилки также разгружается на конвейер поз. ЛК2 и направляется в корпус фасовки и хранения кормовой соли через галерею № 3.1 (отапливаемая, двухпроходная) и подается в накопительный бункер. Накопительный бункер расположен на кровле склада и рассчитан на хранение 40т NaCl.

Запыленный воздух, а также аспирационные газы после грохота, дробилки, конвейеров, за счет создаваемого дымососом поз. Д102/1 (Д102/2) разрежения перемещаются на сухую стадию очистки в рукавный фильтр поз. ФР 102. В рукавном фильтре происходит очистка воздуха от взвешенных частиц высушиваемого материала. Уловленный в рукавном фильтре материал разгружается на конвейер поз. ЛК2. Очищенный воздух после рукавного фильтра при помощи дымососа поз. Д102/1 (Д102/2) через свечу выбрасывается в атмосферу.

Запыленный воздух от элеватора поз. ЭЛ102(ЭЛ202), пересыпа с грохота поз. ГР102(ГР202), от дробилки поз. ДР102(ДР202) за счет создаваемого разрежения вентилятором поз. В13/1,2 (В14/1,2) перемещается на сухую стадию очистки в рукавный фильтр поз. ФР3 (ФР4). В рукавном фильтре происходит очистка воздушной смеси от взвешенных частиц. Высушенный материал разгружается на конвейер поз. ЛК2 через шлюзовый затвор поз. ЗШ106/206 (ЗШ108/208). Очищенный воздух после рукавного фильтра вентилятором выбрасывается в атмосферу.

Корпус фасовки и хранения калиевой селитры

Товарная калиевая селитра поступает на фасовку и упаковку из цеха по производству калиевой селитры с помощью ленточного конвейера поз. ЛК1. Конвейер установлен в галерее № 2.1 примыкающей к корпусу фасовки и хранения калиевой селитры. Галерея отапливаемая, двухпроходная. Конвейером поз. ЛК1 конечный продукт подается в накопительный бункер готового продукта Б-65.

Накопительный бункер расположен на кровле корпуса и рассчитан на хранение 60 т KNO₃. Бункер имеет стеновое ограждение, примыкающее к конвейерной галерее. Для контроля количества продукта в бункере и исключения его переполнения он оснащается датчиками верхнего LSA65.1 и нижнего уровня LA65.2.

Для фасовки и упаковки калиевой селитры в мешки проектом предусмотрена установка фасовочной линии фирмы Concetti производительностью 25т/ч. В объем поставки данной установки входит надвесовой бункер, весовой дозатор с запорным механизмом, упаковочная машина, транспортеры, паллетайзер и паллетоупаковщик. Все механизмы имеют комплектные шкафы управления.

Для перемещений грузов по корпусу и для осуществления погрузочно-разгрузочных операций предусмотрено применение электрических погрузчиков грузоподъемностью 1,5т марки TCM FB15-8 в мачтой типа VFHM (высотой подъема 4800мм). Погрузчики имеют необслуживаемую аккумуляторную батарею (гелиевую или литиевую, в зависимости от комплектации). Для стоянки и подзарядки погрузчиков в корпусе хранения предусмотрено помещение 1.3. Так как при зарядке безкислотных батарей взрывоопасные газы не выделяются, то специальных требований к вентиляции и объемно-планировочным решениям проектом не предусмотрено.

Для удаления пыли от мест фасовки и пересыпки проектом предусмотрена установка комплектной аспирационной системы производительностью 5000м³/ч. поз. А-01. В комплект входит вентилятор, система фильтров и накопительный бункер.

Очищенный воздух выбрасывается в атмосферу. Накопительный бункер снабжен датчиком нижнего уровня сигнализирующем о необходимости произвести очистку бункера. По мере заполнения бункера, он опорожняется в мешки или мягкие контейнеры в ручном режиме. Собранная пыль KNO₃ возвращается в производство.

Отгрузка готовой продукции потребителям предусмотрена в ж/д вагоны и автомобильный транспорт. Для этих целей проектом предусмотрены погрузочные ramпы. Для возможности плавного заезда погрузчика в отличающиеся по высоте вагоны и автомобильный транспорт в ramпах предусмотрены уравнивательные платформы М-1.

Режим работы склада круглосуточный (7 дней в неделю, 365 дней в году), двесмены продолжительностью 12 часов в сутки каждая.

Корпус фасовки и хранения кормовой соли

Товарная кормовая соль поступает на фасовку и упаковку из цеха по производству калие-

вой селитры с помощью ленточного конвейера поз. ЛК2.

Конвейер установлен в галерее № 3.1 примыкающей к корпусу фасовки и хранения кормовой соли. Галерея отапливаемая, двухпроходная. Конвейером поз. ЛК2 конечный продукт подается в накопительный бункер готового продукта Б-64.

Накопительный бункер расположен на кровле корпуса и рассчитан на хранение 40 т NaCl. Бункер имеет стеновое ограждение, примыкающее к конвейерной галерее.

Для контроля количества продукта в бункере и исключения его переполнения он оснащается датчиками верхнего LSA64.1 и нижнего уровня LA64.2.

Бункер Б-64 расположен над помещением фасовки. Подача продукта на фасовку происходит самотеком. Для исключения сводообразования и улучшения прохождения продукта на фасовку на бункере предусмотрены 3 пневматических вибратора установленные на конической части.

Проектом предусмотрена фасовка кормовой соли в мягкие контейнеры типа МКР – 1 т и полипропиленовые мешки - 50 кг. Фасовка производится на отдельных независимых друг от друга линиях. Линия фасовка в МКР поз.Т-65. Линия фасовки в мешки поз. Т-66.

Укладка мешков кормовой соли в паллеты производится вручную. Для укладки предусмотрен вакуумный подъемник Т-67. Укладка производится на деревянные поддоны размером 900 x 1050мм и затем погрузчиком подается на по паллетоупаковщик Т-68. Все механизмы имеют комплектные шкафы управления.

Для перемещений грузов по корпусу и для осуществления погрузочно-разгрузочных операций предусмотрено применение электрических погрузчиков грузоподъемностью 1,5т марки ТСМ FB15-8 в мачтой типа VFHM (высотой подъема 4800мм). Погрузчики имеют необслуживаемую аккумуляторную батарею (гелиевую или литиевую, в зависимости от комплектации). Для стоянки и подзарядки погрузчиков в корпусе хранения предусмотрено помещение 9. Так как при зарядке безкислотных батарей взрывоопасные газы не выделяется, то специальных требований к вентиляции и объемно-планировочным решениям проектом не предусмотрено.

Для съема фасованных МКР с линии упаковки проектом предусматривается установки мостового однопролетного крана грузоподъемностью 5 тонн с управлением из кабины КР-1. Кран при помощи траверсы с самозахватными крюками принимает и укладывает на хранение по 3 МКР.

Для удаления пыли от мест фасовки и пересыпки проектом предусмотрена установка комплектной аспирационной системы поз.А-02 производительностью 5000м³/ч. В комплект входит вентилятор, система фильтров и накопительный бункер. Очищенный воздух выбрасывается в атмосферу. Накопительный бункер снабжен датчиком нижнего уровня сигнализирующем о необходимости произвести очистку бункера. По мере заполнения бункера, он опорожняется в мешки или мягкие контейнеры в ручном режиме. Собранная пыль возвращается в производство.

Отгрузка готовой продукции потребителям предусмотрена в ж/д вагоны и автомобильный транспорт. Для этих целей проектом предусмотрены погрузочные рампы. Для возможности плавного заезда погрузчика в отличающиеся по высоте вагоны и автомобильный транспорт в рампах предусмотрены уравнивательные платформы М-1.

Для погрузки МКР в полувагоны используется кран КР-1.

Электроэнергия, пар, оборотная вода, не концентрированная азотная кислота подаются от существующих внутрипроизводственных инженерных сетей Филиала «Азот» АО «УРАЛХИМ» г. Березники согласно выданным техническим условиям.

Расчет расхода оборотной воды для производства калиевой селитры

1.Оборотная вода по п.1 сбрасывается в промливневую канализацию. Предусмотрена разводка по цеху и с каждой позиции оборудования свободный слив в воронку.

2.Стоки от промывки оборудования и слива с полов, аварийные переливы, общецеховые стоки в зависимости от их анализа поступают в дренажные емкости поз. Б109,209, Б110,210, или в промливневую канализацию.

3.Точек сброса в промливневую канализацию несколько.

Расход оборотной воды в материальном балансе показан только на конденсаторы выпарного аппарата и кристаллизаторов, т.е. технологическая вода.

Расчет суммарного расхода оборотной воды предоставлен в пояснительной записке 480.16 ПЗ страница 38. Предусмотрена дополнительно подача воды на центрифуги в количестве 16 м³/час, максимальный расход воды необходим 3356 м³/час.

Предусмотрены трубопроводы подачи оборотной воды на сальники насосов, на растворение сухой соды в растворителях поз. РС1,2, на растворение хлористого калия в растворителях поз. БР1,2,3,4 (на период пуска производства).

Предусмотрен организованный слив оборотной воды со всех конденсаторов через дренаж в промливневую канализацию для подготовки к ремонту.

Предусмотрена «конструкцию» с механическим фильтром и емкостью для сбора воды в период гидромеханической чистки трубочатки конденсаторов.

Сброс в промливневую канализацию планируется в количестве 45,36 куб.м в час:

-16 куб.м в час с вакуум-насосов,

-21,36 куб.м в час с центрифуг (согласно правил эксплуатации данного оборудования),

-с дренажных емкостей для проливов, где стоят полупогружные насосы производительностью 8 куб.м/час (откуда в производство, либо в промливневую канализацию).

Наименование сбрасываемых	Место сбрасывания	Количество сто-	Периодичность сброса	Характеристика сброса	
				Содержание	Допустимое

сточных вод, от- деление аппарат		ков, м3/сутки		контролируе- мых веществ в сбросе мг/дм3	количество сбрасывае- мых веществ кг/сутки
1. Обрат- ная вода с ваку- ум-насосов	Промливне- вая канализа- ция, Кон- трольный ко- лодец К-452	384	Постоянно	-	
2. Сброс сточ- ных вод с цен- трифуг	Промливне- вая канализа- ция, Кон- трольный ко- лодец К-452	512,64	Постоянно	-	
3 Сброс с дре- нажных емкостей (промывка обо- рудования)	Промливне- вая канализа- ция, Кон- трольный ко- лодец К-452	192	Периодически	-	
4. Общецеховые сточные вод	Промливне- вая канализа- ция, Кон- трольный ко- лодец К-452	1088,64	Постоянно	Na ⁺ - 5000 Cl ⁻ - 6000 K ⁺ - 2000 NO ₃ ⁻ - 5000 NO ₂ ⁻ - 10 Взвешенные вещества -31 Железо – 0,1 Нефтепродукты – 0,2 Никель – 0,1 Сухой остаток - 18000 6,5-8,5 рН	5443 6532 2177 5443 11 34 0,109 0,218 0,109 19595

Благоустройство территории

Инженерная подготовка территории выполнена путем организации рельефа вертикальной

планировкой, отвода поверхностных вод от открытых площадок и фундаментов в пониженные места территории.

Вертикальная планировка площадки решена в полунасыпи-полувыемке. Максимальная высота насыпи составляет 0,50 м, наибольшая глубина выемки-0,30 м.

Благоустройство площадки строительства включает в себя устройство проездов ко всем сооружениям.

Для выполнения отгрузки готовой продукции в ж.д. вагоны предусмотрено проектирование ж.д. путей №77 и №78 (см. Том 2.2 ПР-004.ПЗУ2).

Для погрузки-выгрузки исходных компонентов используются существующие подъездные автомобильные пути.

1.2. Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Целью реализации намечаемой деятельности является строительство цеха производства продукта калиевой селитры до 100 000 тонн/год и побочного продукта натрия хлористого (NaCl) до 50 000 тонн/год, предназначенный для применения в сельском хозяйстве в целях повышения урожайности и улучшения качества сельскохозяйственной продукции.

Намечаемая деятельность обусловлена необходимостью выполнения принятых проектных решений в рамках ныне разрабатываемой проектной документации, наполнение государственных бюджетов различного уровня и улучшения социально-экономических условий региона.

Проектная документация «Производство калиевой селитры до 100 000 тонн/год и побочного продукта NaCl до 50 000 тонн/год» разработана согласно требованиям законодательства.

В соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» является объектом экологической экспертизы.

Вариант размещения нового производства на территории промплощадки Филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники является оптимальным, т.к. не требует выведения из хозяйственного оборота земельных участков непроизводственного назначения.

2 Современное состояние территории, на которую может оказать влияние планируемая (намечаемая) хозяйственная и иная деятельность

2.1 Краткая физико-географическая характеристика

В административном отношении площадка размещения объекта расположена по адресу: Пермский край, г. Березники, Чуртановское шоссе, 75.г. Березники, ул. на земельном участке с кадастровым номером 59:03:0000000:52.

Участок строительства расположен в бассейне Верхней Камы, на восточной окраине Восточно-Европейской равнины, в геоморфологическом отношении приурочен к долинно-балочному комплексу, всхолмленной равнине, разделенной долинами рек с пологими террасированными склонами, ручьями и оврагами.

Рельеф местности имеет холмисто-увалистый характер. Водораздельные возвышенности, обычно вытянутые в меридиональном направлении, характеризуются плавными очертаниями. Они имеют плоские или слабовыпуклые вершины и пологие склоны, крутизна которых заметно возрастает в их нижней части. В пределах исследуемого участка развита овражно-балочная сеть. Перепады высот составляют около 50 м.

2.2 Климатическая характеристика

Согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» климатический подрайон - **IV**.

Основные климатические характеристики исследуемого района представлены по данным филиала ФГБУ «Уральское УГМС» (Пермский ЦГМС) (см. приложение Д) в таблицах 2 – 4.

Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца -17,3 °С;

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 23,9 °С.

Таблица 1 – Повторяемость направлений ветра по румбам и штилей за год, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11	5	7	15	25	15	11	11	10

Таблица 2 – Средняя скорость ветра по месяцам и за год, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3,3	3,3	3,6	3,4	3,1	2,8	2,3	2,4	2,9	3,5	3,6	3,5	3,2

Значение скорости ветра вероятность превышения, которой в данной местности составляет 5 % равна 7 м/с.

Коэффициент стратификации А, атмосферы – 160.

Значения фоновых концентраций по результатам наблюдений на стационарных постах наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в г. Березники, рассчитанные за период 2014-2018 гг. с учетом местоположения объекта, считать равным:

Таблица 3

Вещества	Фоновая концентрация, мг/м ³				
	при скорости ветра 0-2 м/с	при скорости ветра 3-U* м/с и направлении			
		С	В	Ю	З
Диоксид серы	0,008	0,008	0,007	0,007	0,007
Оксид углерода	2,83	1,82	2,22	2,62	2,06
Диоксид азота	0,107	0,067	0,076	0,097	0,091
Оксид азота	0,132	0,049	0,054	0,077	0,070
Аммиак	0,034	0,030	0,026	0,026	0,030
Сероводород	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Фенол	0,006	0,005	0,005	0,005	0,006
Формальдегид	0,024	0,021	0,024	0,022	0,024

Справка о климатических характеристиках и фоновых концентраций представлена в приложении М.

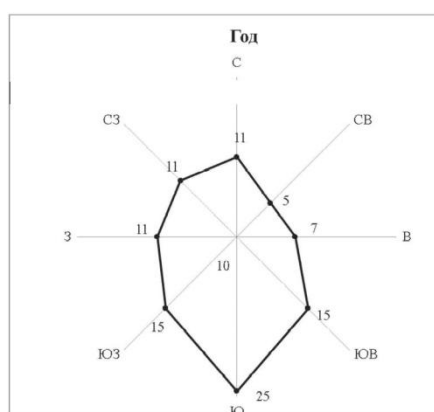


Рисунок 3 - Повторяемость направления ветра и штилей

Отложения гололёда и изморози в сочетании с сильным ветром нарушает нормальную работу воздушных линий связи и электропередачи, вызывая зачастую их массовые повреждения и аварии.

Размеры и вес гололёдно-изморозевых отложений определяют исходные условия при проектировании механической части линии и являются одним из важнейших параметров, устанавливающих основные размеры сооружений и условия его будущей эксплуатации. К основным видам относятся: гололёд, кристаллическая и зернистая изморозь, мокрый снег и сложное отложение.

Гололёдный сезон на рассматриваемой территории начинается обычно в октябре и заканчивается в апреле, однако, явления гололёда бывают иногда и в сентябре. Днём с гололёдным отложением считается такой день, когда явление наблюдалось более получаса. Среднее число дней с гололёдом и изморозью дано в целых числах, число меньше единицы указывает на то, что явление наблюдалось не ежегодно.

Атмосферные явления погоды по рассматриваемой территории обуславливаются особенностями циркуляции атмосферы, а отдельные сезоны и влиянием рельефа.

Грозы являются опасным метеорологическим явлением, сопровождающимся сильными электрическими разрядами, порывистыми ветрами, сильными ливнями. Грозы часто выводят из строя

линии электропередачи и связи, вызывают пожары, затрудняют работу многих отраслей народного хозяйства.

Среднегодовая продолжительность гроз в районе, согласно ПУЭ, составляет от 40 до 60 часов.

В среднем за год отмечается 24 дня с грозой.

Метели представляют собой неблагоприятное атмосферное явление, они наносят огромный ущерб народному хозяйству. Образующиеся после метелей снежные заносы на дорогах нарушают нормальную работу наземного транспорта, на их ликвидацию затрачиваются большие средства.

В результате активной метелевой деятельности основные запасы воды, сосредоточенные в снежном покрове, концентрируются в оврагах, у автомобильных дорог, опушек леса, вдоль искусственных препятствий.

В среднем за год отмечается 56 дней с метелью, наибольшее число дней с метелью составляет 78 дней.

Град также является неблагоприятным атмосферным явлением, наносящим огромный ущерб народному хозяйству. Среднее за год число дней с градом составляет 1,8 дня, наибольшее – 5 дней.

Туманы. Основной причиной образования туманов в данном районе является выхолаживание воздуха от подстилающей поверхности. Среднее количество дней с туманами составляет 22 за год.

2.3 Гидрологические условия

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий (шифр: 906-2020-ИГМИ), территория проектируемого объекта расположена в бассейне Верхней Камы, на восточной окраине Восточно-Европейской равнины (II надпойменная левобережная терраса реки Кама, осложненной долиной реки Толыч).

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий (шифр: 906-2020-ИГМИ) рассматриваемый участок изысканий расположен в Березниковском промышленном узле, где на территории бассейна изыскиваемых водотоков произошли техногенные изменения – на большей части водосборов вырублен лес, проложены насыпи автодорог и различных надземных и подземных коммуникаций, на территории бассейнов организованы многочисленные отстойники, проложены промышленные каналы, в которые производится сброс сточных вод, частью изменены русла водотоков, как например, с нижней частью русла реки Толыч.

Ближайший постоянный водоток вблизи проектируемого объекта река Кама, протекающая в 350 м от участка строительства. На территории г. Березники река Кама течет в юго-западном направлении.

Река Кама также претерпела антропогенное воздействие – на участке возле г. Березники – это Камское водохранилище. Изыскиваемый участок приурочен ко второй левобережной террасе реки

Кама, осложненной долиной реки Толыч. В настоящее время гидрологический и гидрогеологический режим территории во многом определяется Камским водохранилищем.

В геоморфологическом отношении приурочен к долинно-балочному комплексу, всхолмленной равнине, разделенной долинами рек с пологими террасированными склонами, ручьями и оврагами.

Изыскиваемая территория относится к бассейну реки Кама. Река Кама – крупнейший левый приток реки Волга. Средняя густота речной сети края составляет 0,5–0,7 км/км². Общее количество водотоков насчитывает около 29 тысяч, общая длина которых превышает 80 тыс. км. Питание рек осуществляется преимущественно в результате таяния снежного покрова, формирующего 50–70 % годового стока рек. Доля дождевого стока в питании рек составляет 20–25 %, а подземных вод – 10–20 %.

Естественный рельеф площадки изысканий спокойный, с уклоном на юг, в направлении к реке. Абсолютные отметки по скважинам колеблются в пределах от 109,34 м до 110,38 м.

Система высот – МСК-59.

2.4 Геологические и гидрогеологические условия

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий ООО «НПФ Геофизика» (шифр: 906-2020-ИГИ) в геологическом строении участка изысканий по данным бурения, статического зондирования до глубины 17,0 м принимают участие четвертичные аллювиальные и нижнепермские отложения. С поверхности четвертичные отложения перекрыты насыпным грунтом, реже почвенно-растительным слоем.

Геолого-литологический разрез (сверху - вниз) следующий:

Четвертичная система Q

Техногенные отложения (tQI V)

Насыпной грунт относится к свалкам грунтов и отходов производств. Характеризуется неоднородным составом и сложением, неравномерной плотностью и сжимаемостью, а также содержанием органических включений. Слой встречен повсеместно.

Насыпной грунт представлен суглинком, реже глиной туго-мягкопластичной, реже текучей и полутвердой консистенции, с примесью строительного мусора до 45-50% (обломки бетона, щебень, гравий, галька). Мощность 1,0-5,0 м.

Насыпной грунт представлен песком средней крупности, реже гравелистым с примесью строительного мусора до 15-50% (обломки бетона, щебень, гравий, галька). Мощность 0,7-4,5 м.

Аллювиальные отложения – aQ

Песок коричневатый, светло-коричневый, ржаво-коричневый, средней крупности, насыщенный водой, средней плотности, участками с включением гравия до 15-25%, участками с редкими прослойками суглинка текучепластичного, мощностью до 10 см. Мощность 1,5-13,0 м.

Пермская система – Р

Нижнепермские отложения – Р1

Коренные породы встречены на глубине 14,5-16,0 м или на отметках 93,70- 95,67 м в Балтийской системе высот, представлены мергелем серым сильнотрещиноватым, сильновыветрелым. По пределу прочности на одноосное сжатие грунты характеризуются как малопрочный, по коэффициенту выветрелости как сильновыветрелые. Вскрытая мощность 1,0-2,5 м.

Более подробное описание встреченных на площадке грунтов приведено в колонках инженерно-геологических выработок, а их положение в разрезе – на инженерно-геологических разрезах.

В соответствии с геолого-литологическим строением участка, по полевым и лабораторным данным, результатам статического зондирования, согласно ГОСТ 20522-12, ГОСТ 25100-2011 на площадке изысканий выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ 1 – насыпной грунт представлен суглинком;

ИГЭ 1а – насыпной грунт представлен песком средней крупности;

ИГЭ 2 – песок средней крупности средней плотности, насыщенный водой.

ИГЭ-3 – мергель малопрочный сильновыветрелый.

В пределах характеризуемой площади имеют развитие грунтовые воды четвертичных отложений, водовмещающими являются насыпные грунты.

Питание водоносного горизонта осуществляется, в основном за счет атмосферных осадков. В формировании водоносного горизонта существенное влияние оказывает и техногенный фактор (утечки из водонесущих коммуникаций). Горизонт постоянный, хорошо выдержанный, подвержен незначительным колебаниям в течение года.

В период настоящих изысканий, выполненных в октябре 2020 г., появление подземных вод отмечено на глубине 1,5-2,5 м, установившиеся уровни зафиксированы на глубине 1,5-2,0 м от поверхности земли или на отметках 107,70-108,60 м в Балтийской системе высот.

2.5 Оценка радиационной безопасности земельного участка

Пермский край, являясь одним из наиболее промышленно развитых регионов России, находится в числе лидеров по антропогенной нагрузке, под которой понимается совокупное воздействие всех источников на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды.

Целью проведения оценки радиационной безопасности является обеспечение соблюдения действующих нормативов и критериев по ограничению облучения населения за счёт природных и техногенных источников ионизирующего излучения в производственных и иных условиях.

На территории проектируемого строительства в г. Березники химически, ядерно и радиационно-опасные объекты отсутствуют.

Кроме того, при проведении радиационного контроля земельных территорий под строительство определению подлежат следующие показатели радиационной безопасности: мощность ambi-

ентного эквивалента дозы гамма-излучения, плотность потока радона с поверхности почвы в пределах площади застройки.

Для поиска и выявления радиационных аномалий на исследуемой территории, проведена гамма-съемка территории по маршрутным профилям с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска.

Измеренные на обследуемой территории мощности дозы гамма-излучения (от 0,07 до 0,09 мкЗв/ч) значительно ниже порога локальной радиационной аномалии для участков под строительство зданий жилищного и общественного назначения, который составляет 0,3 мкЗв/ч.

На участке планируемой застройки измерена плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта.

Значения плотности потока радона с поверхности почвы, согласно проведенным замерам, составили от <20 до 31 мБк х м-2 х с-1.

Согласно нормативам СанПиН 2.6.1.2800-10, для участков под строительство зданий жилищного и общественного назначения в пределах контура застройки значение плотности потока радона с поверхности грунта должно составлять не более 80 мБк х с-1 х м-2. Значения плотности потока радона на исследуемой территории не превышают данный показатель.

Таким образом, радиационные аномалии в районе работ не обнаружены, радиационная обстановка на объекте может быть охарактеризована как благоприятная.

2.6 Почвенная характеристика

Природный почвенный покров Пермского края был образован дерново-подзолистыми почвами высокой равнины и террасированных склонов долин реки Кама и ее притоков.

В городской среде природные дерново-подзолистые почвы сохраняются преимущественно в парках и зеленых зонах. В жилых и промышленных зонах формируются городские почвы на природных грунтах разного генезиса, состоящих из органно-минерального почвенного материала и остатков естественных почв или на техногенных насыпных грунтах.

Трансформация почв выражается в перемешивании и уничтожении естественных гумусового, подзолистого, иллювиального горизонтов почв, в создании торфокомпостных слоев, экранировании почв асфальтом, бетоном, погребении под строительным мусором и грунтом. Почвенный покров крупных городов отличается также и высокой контрастностью, неоднородностью из-за сложной истории развития города, перемешанности погребенных разновозрастных исторических почв и культурных слоев.

На сегодняшний день естественный почвенный покров в городе фактически уничтожен.

Вместо него сложился специфический тип покрытия, в котором строительный бытовой мусор кирпичная крошка, битое стекло, куски асфальта и бетона – смешан с торфокомпостами или торфопесчаниками.

Санитарное состояние почв

В рамках инженерно-экологических изысканий, была проведена оценка экологического состояния почв. Оценка производилась с учетом специфики ожидаемой техногенной нагрузки использованы общие физико-химические показатели и микроэлементный состав.

Инженерно-экологические изыскания проводились в 2020 году. Применены нормативные документы, действовавшие до вступления СанПин 2.1.3684-21 и СанПиН 1.2.3685-21.

При изучении микроэлементного состава учитывались нормативные документы ГН 2.1.7.2511-09 и СанПиН 2.1.7.1287-03., в соответствии с требованиями которых рассматривалось содержание в почвенном субстрате элементов, определяющих специфику химической нагрузки. Общий уровень экологической нагрузки оценен по суммарному показателю загрязнения – Zc (СанПин 2.1.7.1287-03).

Лабораторный анализ почвы проводился специалистами Испытательного центра по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ». Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЩ 19 от 30 октября 2015 г.

Согласно ГН.2.1.7.2041-06, предельно допустимые концентрации не установлены для части показателей. В связи с этим содержание тяжелых металлов в почве оценивалось для основной части показателей согласно ГН 2.1.7.2042-06 (ориентировочные допустимые концентрации химических веществ в почве) с учетом рН солевой вытяжки (рН KCL), равной >5,5.

Содержание нефтепродуктов в почве/грунте не превышает допустимый уровень. Максимальная безопасная концентрация нефтепродуктов в почвах и грунтах составляет 1 г/кг (или 1000 мг/кг). Содержание бенз(а)пирена в анализируемой почвенной/грунтовой пробе на территории исследования ниже ПДК.

Результаты микроэлементного анализа почвы/грунта показали, что по всем исследованным показателям содержания тяжелых металлов (1-2 классов экологической опасности) превышений допустимых нормативов (ПДК, ОДК) **не выявлены**. По содержанию ртути в образце, превышения ПДК отсутствуют.

Проведенная оценка тяжелометалльного загрязнения на обследуемой территории показала, что Zc составляет менее 16 единиц.

Согласно п. 6, прил. 1 СанПиН 2.1.7.1287-03 и выполненным расчетам, по оценочной шкале степени химического загрязнения данные почво-грунты относятся к категории «чистая» ($Zc < 16$) по уровню загрязнения тяжелыми металлами. Согласно п. 5, табл. 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 возможно их использование без ограничений, в том числе для объектов повышенного риска.

По микробиологическим показателям, паразитологическим показателям почва исследуемой территории соответствует требованиям СанПин 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические тре-

бования к качеству почвы» и относится к категории загрязнения «чистая», в соответствии с которой почва может использоваться без ограничений.

2.7 Растительный мир

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-экологических изысканий (шифр: 906-920-ИЭИ.ТЧ) на территории Пермского края в связи с неоднородностью материнских почвообразующих пород, разнообразием топографических условий и растительности наблюдается большая пестрота почв.

По всей территории Пермского края в поймах рек развиты аллювиальные дерновые почвы, а на склонах и днищах логов, балок, в поймах мелких рек, на крутых склонах увалов и речных долин находятся смытые и намытые, а также малоразвитые почвы.

Непосредственно в пределах района г. Березники распространены дерново-среднеподзолистые и, частично, аллювиальные дерновые кислые почвы.

По результатам рекогносцировочного обследования территории изысканий можно сделать вывод, что почвенный покров в пределах участка работ отсутствует и имеет антропогенное происхождение (согласно систематике техногенных поверхностных образований может быть отнесен к подгруппе урбиквазиземов), в результате активной хозяйственной деятельности природный почвенно-растительный слой был нарушен и полностью замещен техногенными грунтами. Насыпной грунт представлен переотложенными суглинками и песками, дресвой и щебнем, строительным мусором (шлак, бетон, битый кирпич, древесина), включает бетонные плиты и асфальтобетонное покрытие.

В соответствии с картой районирования Пермского края по видам леса в районе города Березники произрастают вторичные елово-березовые южнотаежные леса и имеются сельхозугодья. Луговая растительность распространена как на междуречьях (суходольные луга), так и в речных долинах (заливные луга с наиболее высокой естественной производительностью).

Участок строительства расположен на территории промышленной зоны города, в виду многолетней освоенности природный растительный покров не сохранен. Растительные сообщества преобразованы и представлены преимущественно синантропными и сорными видами: райгас, мятлик луговой, лисохвост, полынь обыкновенная, полевица белая, крапива двудомная, осот полевой. Они обеднены в видовом отношении и устойчивы к неблагоприятным почвенным условиям. Под кустарниковые и кустарниковые растения, деревья в пределах участка изысканий практически отсутствуют, в районе проектируемого АБК встречены единичные представители семейства ивовые.

В ходе рекогносцировочного обследования территории изысканий редкие или находящиеся под угрозой исчезновения растения и грибы не встречены.

2.8 Животный мир

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-экологических изысканий (шифр: 906-920-ИЭИ.ТЧ) животный мир Пермского края достаточно разнообразен и представлен 401 видом позвоночных, включая 282 вида птиц и 62 вида млекопитающих. При этом видов позвоночных, отнесенных к охотничьим ресурсам, насчитывается более 70.

Наиболее значимыми в хозяйственном отношении являются следующие виды охотничьих ресурсов:

- млекопитающие: лось, кабан, медведь, волк, рысь, россомаха, заяц-беляк, лисица, куница;
- соболь, горноста́й, белка;
- птицы: глухарь, тетерев, рябчик,

Площадка изысканий находится в границах населенного пункта, территория которого является техногенно нарушенной. В связи с этим, появление представителей дикого животного мира на участке работ, а также представителей Красной книги, маловероятно.

Основу населения фауны города, где располагается участок изысканий, составляют синантропные виды, то есть те виды, которые приспособились жить рядом с человеком, перемещаться на довольно большой территории, совершать суточные миграции с мест ночевки на кормовые участки и места отдыха.

Ядро орнитофауны таких пространств в летнее время составляют сизый голубь (*Columba livia*), домовая (*Passer domesticus*) и реже полевой (*P. Montanus*) воробей, серая ворона (*Corvus cornix*), сорока (*Pica pica*). Довольно обычными здесь могут быть большая синица (*Parus major*), белая трясогузка (*Motacilla alba*), черный стриж (*Apus apus*). С наступлением осени, при хорошем урожае плодов декоративных растений (яблоня, боярышник, рябина) здесь можно встретить свиристеля (*Bombicilla garrulus*), обыкновенного снегиря (*Pirrhula pirrhula*), дроздов-рябинника (*Turdus pilaris*) и белобровика (*T. Ilacus*). Гораздо реже, преимущественно в период сезонных кочевки, могут встречаться садовая камышевка (*Acrocephalus dumetorum*), зеленая пеночка (*Phylloscopus trochiloides*), обыкновенный поползень (*Sitta europea*), зяблик (*Fringilla coelebs*), обыкновенная зеленушка (*Carduelis chloris*), обыкновенная чечетка (*A. Flammea*).

Участок изысканий является территорией, обладающей неудовлетворительными условиями (по качеству и площади) для обитания каких-либо млекопитающих. Исключением является домовая мышь (*Mus musculus L.*) и серая крыса (*Rattus norvegicus Ber.*), численность и распространения которых зависит от наличия доступных мусорных отходов, мест для укрытия и проводимых дератизационных мероприятий.

Значительная удаленность участка от водотоков позволяет говорить об отсутствии амфибий, рептилий и рыб.

Учитывая высокую интенсивность фактора беспокойства и антропогенного воздействия, в районе расположения проектируемого объекта отсутствуют постоянные пути миграции и места обитания объектов животного мира, отнесенных к охотничьим ресурсам.

Сведения об объектах животного мира входящие в Красную книгу

Участок строительства расположен в квартале сформированной застройки, в границах выделенного земельного участка расположены объекты капитального строительства, краснокнижные виды животных отсутствуют.

2.9 Социально-экономическая обстановка

Город Березники – второй по величине в Пермском крае расположен на левом берегу р. Камы, в 187 км к северу от Перми. Он один из центров Березниковско-Соликамского промышленного района – центр северного Прикамья, к которому тяготеют обширные территории Чердынского, Красновишерского, Усольского, Соликамского районов, северной части г. Александровска.

Площадь города 431,1 км². Город расположен на обоих берегах реки Камы (основная часть - на левом). Расстояние до Перми по железной дороге 278 км, по воде — 208 км, по региональной трассе Пермь-Березники 180 км. В 1981 году город был соединен мостом с городом Усолье.

Естественный прирост населения в городе отрицательный. За период 1989—2019 гг. численность населения сократилась на 3 %. В половозрастной структуре населения преобладают мужчины (50,5 %), особенно велика их доля в трудоспособном возрасте (56,9 %). Женщины преобладают в пожилом возрасте (74 %). Население города отличается высокой долей молодого (22,5 %) и трудоспособного (61,7 %) возраста. Уровень безработицы в 2018 году по некоторым оценкам находился на среднеобластном уровне — 4-5 % от экономически активного населения.

Национальный состав: согласно переписи 2019 года: русские (92,6 %), татары (3,2 %), украинцы (0,8 %), коми-пермяки (0,7 %), прочие (2,7 %).

Социальная инфраструктура

Город обладает богатейшим историко-культурным потенциалом.

Сфера культуры и искусства города представлена 22 учреждениями: муниципальным драматическим театром, историко –художественным музеем и 2 его филиалами, централизованной библиотекой и ее 12 филиалами, кинотеатром «Мелодия», отвечающего самым современным требованиям, хореографическим учреждением «Школа – театр балета», 2 детскими музыкальными школами, Парком культуры и отдыха, Березниковским музыкальным училищем. В городе действует свой телецентр, который ежедневно выпускает в эфир программу городских новостей.

В городе сохранена сеть учреждений культуры и искусства, осуществляется работа по сохранению историко-культурного наследия и охране памятников археологии, истории и архитектуры.

Сфера физической культуры и спорта г. Березники включает в себя учреждения различной направленности, позволяющей не только осуществлять физкультурно-оздоровительную и спортивную работу с населением города, но и проводить соревнования городского, областного и российского уровня. Сегодня в городе 5 домов спорта, 2 стадиона, легкоатлетический манеж, 12 плавательных бассейнов, 3 лыжные базы, 50 спортивных залов, 7 стрелковых тиров, 7 муниципальных детско -

юношеских спортивных школ и другие сооружения. Активно физкультурой и спортом в городе занимается более 12 % населения.

Образование – ведущий социальный институт, создающий и поддерживающий интеллектуальный потенциал города. В городе насчитывается 68 дошкольных образовательных учреждений, 29 школ, 17 учреждений дополнительного образования, 6 филиалов и представительств высших учебных заведений, 4 средних специальных учебных заведений, 8 средних профессиональных учебных заведений.

К настоящему времени в городе созданы условия для реализации самых разнообразных образовательных потребностей молодежи. Предоставлены возможности для получения образования повышенного уровня в лицее, школах с углубленным изучением различных предметов.

В городе развита система дополнительного образования. Порядка 17 тыс. детей охвачены системой дополнительного образования различной направленности: художественно-эстетической, физкультурно-спортивной, туристско-краеведческой, эколого-биологической, научно-технической, военно-патриотической и т. д.

2.10 Зоны с особым режимом природопользования

2.10.1 Особо охраняемые территории

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-экологических изысканий (шифр: 906-920-ИЭИ.ГЧ) в границах территории строительства, особо охраняемые природные территории (ООПТ) регионального значения, находящиеся в управлении Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края, **ООПТ федерального значения отсутствуют.**

Также на территории строительства особо охраняемые природные территории **(ООПТ) регионального значения**, находящиеся в управлении Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края **отсутствуют.**

2.10.2 Объекты культурного наследия

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-экологических изысканий (шифр: 906-920-ИЭИ.ГЧ) на участке строительства отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия.

2.10.3 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

В границах участка строительства поверхностные водные объекты отсутствуют. Ближайший поверхностный водный объект. Ближайший постоянный водоток вблизи проектируемого объекта река Кама, протекающая в 216 м от участка изысканий в западном направлении.

Изыскиваемый участок не попадает в границы водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Кама (Камское водохранилище). Ширина водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Кама составляет 200 метров от береговой линии независимо от уклона прилегающих земель.

На расстоянии 770 м расположен промканал сточных вод. Промканал является неизученным водным объектом, т.к. наблюдения за гидрологическим режимом на нем не производились.

Промканал является специализированным каналом транспортировки сточных вод. Промканал начинается от юго-восточного угла отстойника «Белое море», принимая в себя стоки от отстойников и предприятий (см. отчет ИГМИ (906-2020)).

2.10.4 Сведения об иных территориях (зонах) с особыми режимами использования территории, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-экологических изысканий (шифр: 906-920-ИЭИ.ТЧ) в границах территории строительства, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока России отсутствуют.

2.10.5 Сведения об краснокнижных животных и растений

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-экологических изысканий (шифр: 906-920-ИЭИ.ТЧ) объект расположен на техногенно-нарушенной территории и свободен от растительности. В ходе рекогносцировочного обследования территории изысканий редкие или находящиеся под угрозой исчезновения животные, растения и грибы отсутствуют.

2.10.6 Защитный статус лесов

Проектируемый объект располагается в промышленной зоне, зеленые насаждения в границах проектированию отсутствуют. Соответственно леса, имеющие защитный статус не числятся в границах площадки строительства.

2.10.7 Зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения

В границах площадки строительства утверждённые зоны санитарной охраны подземных водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, отсутствуют.

Источники водоснабжения в пределах территории исследования централизованные (водовод). Проектируемый объект располагается за границами охранных зон подземных источников водоснабжения.

2.10.8 Месторождения полезных ископаемых

Согласно статье 25 Закона Российской Федерации «О недрах» отсутствует обязанность получения заключения на отсутствие полезных ископаемых под участком предстоящей застройки, расположенным на территории населённых пунктов.

Проектируемый объект расположен в границах населенного пункт на ранее освоенной территории.

Дополнительно, согласно техническому отчету по результатам инженерно-экологических изысканий (шифр: 906-920-ИЭИ.ТЧ) в пределах участка балансовые месторождения общераспространенных полезных ископаемых отсутствуют.

2.10.9 Скотомогильники

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-экологических изысканий (шифр: 906-920-ИЭИ.ТЧ) захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а также их санитарно-защитные зоны) в границах строительства не зарегистрированы.

3 Описание альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая планируемые варианты размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду

Проектируемый объект планируется к расположению на промышленной площадке Филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники.

Вариант размещения нового производства на территории промплощадки Филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники является оптимальным, т.к. не требует выведения из хозяйственного оборота земельных участков непромышленного назначения.

Проектируемый объект планируется в границах существующего предприятия. территория существующего предприятия, значительно удален от нормируемых объектов и выбранный вариант является оптимальным. В связи с этим, альтернативные варианты размещения не рассматривались.

Выбранное местоположение объекта наиболее оптимальное с точки зрения негативного воздействия на окружающую среду, а именно за границами водоохранных зон, зон с особыми условиями использования территории, за границами охранных зон объектов историко-культурного наследия, особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значения. Также на границах выбранного земельного участка и вблизи отсутствуют скотомогильники, биометрические ямы.

«Нулевой вариант» — это отказ от намечаемой хозяйственной деятельности, при отказе от намечаемой деятельности воздействие на окружающую природную среду и ущерб природным ресурсам останется на прежнем уровне существующего положения.

4 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности. Оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий. Выявление возможных воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив

4.1 Качественные и количественные показатели намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух на период строительства

В процессе реализации проекта происходит загрязнение атмосферного воздуха: при работе автотранспорта, при выполнении строительно-монтажных работ.

Срок строительства составляет 28 месяцев.

Перечень строительных машин и механизмов по данным ПОС представлены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование строительных машин	Марка машин	Кол-во	Область применения
Лебедки монтажные, грузоподъемностью 1-5 т		4	Демонтаж и монтаж оборудования и конструкций
Глубинный вибратор	ИВ-117	4	Уплотнение бетонной смеси в конструкциях
Передвижные сварочные агрегаты	АДД-4001	4	Электросварка стальных конструкций
Компрессор передвижной	ЗИФ-СВЭ-07/1,0 ШМ	3	Подача воздуха
Автосамосвал 13т	КАМАЗ-6520-6014-26 (К4)	6	Перевозка грунта, подвозка песка, щебня
Бортовой длинномер	КАМАЗ	4	Перевозка крупногабаритных изделий
Автобетононасос	АБН 65/21 КАМАЗ 53215	4	Подача бетонной смеси
Автобетоносмеситель	АБС КАМАЗ-5511	4	Подвозка бетонной смеси
Автомобильный кран	Liebherr LTM1100-5.2	3	Монтажные работы
Автомобильный кран	Галичанин	3	Монтажные работы
Бульдозер	Liebherr PR734 (20тн)	2	Разработка грунта, устройство насыпей
Автогрейдер	ДЗ-200	1	Разравнивания подсыпок
Самоходный каток	Liu Gong CLG6616E	2	Уплотнение основания, асфальта
Экскаватор	ЭО-3223	3	Разработка грунта
Сваебойная установка	СП-49	2	Забивка свай
Кран путеекладочный	УК-25/9-18	1	Укладка железнодорож-

			ных путей
Машина выправочно-подбивочно-рихтовочная	ВПРС-03	1	Выправка ж/д пути в продольном и поперечном профилях и в плане
Асфальтоукладчик	Vogele	1	Укладка асфальта
Окрасочный агрегат	2600НА	3	Покраска

Предусмотренные марки машин, приспособлений и средств малой механизации не являются обязательными для использования при производстве строительного-монтажных работ и должны уточняться в соответствующем проекте производства работ исходя из возможностей и наличием техники в распоряжении генподрядной организации.

Техническое обслуживание техники, в том числе её заправка топливом, осуществляется на материально-технической станции застройщика, за пределами участка строительства.

Основными источниками выбросов ЗВ в атмосферный воздух на период строительства являются:

ИЗА 6501 – стройплощадка выброс (ДВС техники, сварка, покраска, пересыпка, благоустройство);

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве объекта приведен в таблице 5, расчеты валовых выбросов и материалы расчета рассеивания загрязняющих веществ приведены в приложении К.

Таблица 5

Загрязняющее вещество		ПДК	ПДК	ПДК	ОБУВ, мг/м3	Клас опас ности	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование	максималь- ная разо- вая, мг/м3	среднесу- точная, мг/м3	среднего- довая, мг/м3			
1	2	3	4	5	6	7	9
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04			3	0.0269
0143	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001	0.00005		2	0.00299
0301	Азота диоксид	0.2	0.1	0.04		3	6.986
0303	Аммиак	0.2	0.1	0.04		4	0.0011617
0304	Азот (II) оксид	0.4		0.06		3	1.13546
0328	Углерод	0.15	0.05	0.025		3	0.98381
0330	Сера диоксид	0.5	0.05			3	0.33516
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	6.634
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0.02	0.014	0.005		2	0.00272
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2		0.1		3	6.573
0627	Этилбензол	0.02		0.04		3	1.9564
1042	Бутан-1-ол	0.1				3	1.282
1117	1-Метоксипропан-2-ол				0.5		0.5603
1611	Эпоксизтан	0.3	0.03	0.001		3	0.363
2732	Керосин				1.2		0.286762
2750	Сольвент нафта				0.2		0.725
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15	0.075		3	5.283
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.3	0.1			3	0.0001174

	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)					
ВСЕГО:						33.1377811

Проект разработан в соответствии с распоряжением правительства РФ от 08.07.2015 г. № 1316-р «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».

Выбросы в количестве 33.1377811 тонн/год предлагается принять в качестве нормативов (см. приложение К).

Таблица 6

Перечень загрязняющих веществ, для которых разрабатываются предельно допустимые выбросы

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/г (за 2021 год)
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	ПДКм.р.	0.01	2	0.00299
		ПДКс.с	0.001		
		ПДКс.год	0.00005		
0301	Азота диоксид	ПДКм.р.	0.2	3	6.986
		ПДКс.с	0.1		
		ПДКс.год	0.04		
0303	Аммиак	ПДКм.р.	0.2	4	0.0011617
		ПДКс.с	0.1		
		ПДКс.год	0.04		
0304	Азот (II) оксид	ПДКм.р.	0.4	3	1.13546
		ПДКс.год	0.06		
0330	Сера диоксид	ПДКм.р.	0.5	3	0.33516
		ПДКс.с	0.05		
0337	Углерода оксид	ПДКм.р.	5	4	6.634
		ПДКс.с	3		
		ПДКс.год	3		
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	ПДКм.р.	0.02	2	0.00272
		ПДКс.с	0.014		
		ПДКс.год	0.005		
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ПДКм.р.	0.2	3	6.573
		ПДКс.год	0.1		
0627	Этилбензол	ПДКм.р.	0.02	3	1.9564
		ПДКс.год	0.04		
1042	Бутан-1-ол	ПДКм.р.	0.1	3	1.282
1117	1-Метоксипропан-2-ол	ОБУВ	0.5		0.5603
1611	Эпоксизтан	ПДКм.р.	0.3	3	0.363
		ПДКс.с	0.03		
		ПДКс.год	0.001		
2732	Керосин	ОБУВ	1.2		0.286762
2750	Сольвент нефти	ОБУВ	0.2		0.725
2902	Взвешенные вещества	ПДКм.р.	0.5	3	6.29371
		ПДКс.с	0.15		
		ПДКс.год	0.075		
2908	Пыль неорганическая,	ПДКм.р.	0.3	3	0.0001174

	содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	ПДКс.с	0.1	
Всего веществ: 16				33.1377811
в том числе твердых: 3				6.2968174
жидких и газообразных: 13				26.8409637
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием)				
6204	(0301)Азота диоксид			
	(0330)Сера диоксид			
6205	(0330)Сера диоксид			
	(0342)Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)			

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Для оценки воздействия данного объекта на атмосферный воздух в период строительства, выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, на персональном компьютере с использованием программы «ЭРА» версии 3.0, разработанный ООО «Логос-Плюс» и согласованно ГГО им. А.И. Воейкова.

Размер основного расчетного прямоугольника принят 7400x4600м, с шагом по сетке 100 м. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ определялись в расчетном прямоугольнике, на границе ближайшей жилой зоны и на границе санитарно-защитной зоны.

Расчет рассеивания проведен с учетом фона и с учетом работы предприятия по аналогичным веществам. Результаты расчета представлены в таблице 7.

Таблица 7

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация, долей ПДК					
		в жилой зоне		на границе санитарно - защитной зоны		Территория предприятия	
		без фона	с фоном	без фона	с фоном	без фона	с фоном
1	2	3	4	5	6	7	8
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0007471	-	0.0032215	-	0.2548532	-
0301	Азота диоксид	0.1987633	0.6542583	0.2092601	0.6605561	0.2958219	-
0303	Аммиак	0.3083775	0.3550265	0.4523664	0.4823664	2.2484682	-
0304	Азот (II) оксид	0.0285495	-	0.0383722	-	0.0408212	-
0328	Углерод	0.0337219	-	0.0371888	-	0.0334672	-
0330	Сера диоксид	0.0013605	-	0.0036989	-	0.0157779	-
0337	Углерода оксид	0.0154144	-	0.0186701	-	0.101264	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0.000506	-	0.0014875	-	0.0360846	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0.0430732	-	0.0915205	-	9.90463	-
0627	Этилбензол	0.0958619	0.5575169	0.1849021	0.6109411	1.2490809	-
1042	Бутан-1-ол	0.010166	-	0.018466	-	-	-
1117	1-Метоксипропан-2-ол	0.0008256	-	0.0014997	-	-	-
1611	Эпоксизтан	0.0013385	-	0.0024314	-	-	-

2732	Керосин	0.015634	-	0.015634	-	0.0010611	-
2750	Сольвент нефтяной	0.003019	-	0.0054838	-	-	-
2902	Взвешенные вещества	0.0040518	-	0.0074353	-	-	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0.0015162	-	0.0070937	-	0.1518385	-

Требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест соблюдено и составляет менее 1ПДК на границе жилой зоны.

Материалы расчета рассеивания, карты-изолинии на период строительства объекта представлены в приложении К.

Выбросы при строительстве носят временный, непродолжительный и неизбежный характер. Все строительные машины и механизмы, инвентарь и инструмент должны соответствовать характеру выполняемых работ и находиться в исправном состоянии. Приемы, способы труда и применяемые механизмы, и машины отвечают уровню развития производительных сил в России.

Прогнозируемое воздействие на атмосферный воздух в результате реализации принятых проектных решений является допустимым.

Воздействие на атмосферный воздух на период эксплуатации

Существующее положение

Объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду (Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники), относится к площадному типу.

Объект (Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники, основная площадка) имеет площадной тип и относится к I-й категории негативного воздействия на окружающую среду. Код объекта 57-0159-001623 - П. Адрес нахождения объекта: г.Березники, шоссе Чуртанское, 75

В соответствии с «Проектом санитарно-защитной зоны филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники», разработанным ФБУН «ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» 2019 г., границы СЗЗ для Филиала «Азот» составляют:

- в северном направлении – 1000 м;
- в северо-восточном направлении – 1000 м;
- в восточном направлении – 1000 м;
- в юго-восточном направлении – 1000 м;
- в южном направлении – 1000 м;
- в юго-западном направлении – 1000 м;
- в западном направлении по границе промплощадки по урезу реки – 1000 м;
- в северо-западном направлении по границе промплощадки по урезу реки – 1000 м.

Суммарный валовой выброс загрязняющих веществ по Филиалу «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники составляет 5180,617644362 т/год.

По данным инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, проведенной в 2018 году количество стационарных источников выбросов на предприятии – 144, из них: организованных - 136, неорганизованных - 8.

Пылегазоочистным оборудованием оборудованы 27 источников выбросов загрязняющих веществ. Определён расчётный валовый выброс предприятия, который равен 5180,618 т/год.

Количество загрязняющих веществ – 56, из них: твердых – 18, жидких, газообразных – 38.

Ближайшие жилые дома расположены:

- с восточной стороны по ул. Березниковская, 65 на расстоянии 1,18 км от границы промплощадки;

- с южной стороны поселок Чкалово на расстоянии 1,28 км от границы промплощадки предприятия;

- с западной стороны через р. Кама в г. Усолье, ул. Ломоносова, 1а на расстоянии 2,3 м от границы площадки предприятия;

С северной стороны жилых домов нет.

Ближайшие объекты охранной зоны расположены в южном направлении на расстоянии 1,18 км от границы промплощадки (сады пос. Чкалово) и в восточном направлении на расстоянии 1,26 км (отделение ГБУЗ Пермского края «Краевая психиатрическая больница № 10»).

Проектируемое положение

Проектной документацией предусмотрена разработка технологических линий суммарной производительностью 100 000 тонн/год калиевой селитры (KNO_3) и до 50 000 тонн/год побочного продукта кормовой соли ($NaCl$).

Режим работы – непрерывный.

Количество суток (часов) работы в году 340 (8160).

Метод производства калиевой селитры - конверсионный. Метод основан на процессе обменного разложения (конверсии) между нитратом натрия и хлористым калием в выпарном аппарате, отделения выпавшего в осадок хлористого натрия от раствора нитрата калия, дальнейшей кристаллизации раствора нитрата калия с получением кристаллов калиевой селитры.

Количественные и качественные характеристики источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приняты по аналогичным источникам выбросов при производстве калиевой селитры проекта ПДВ существующего положения в связи с тем, что на данном этапе проектирования расходы по используемому сырью отсутствуют в технологических решениях разделов: ПР-004.21-ИОС7.1, ПР-004.21-ИОС7.2, ПР-004.21-ИОС7.3, ПР-004.21-ИОС7.4 (стадия проектирования). Количественный и качественный состав выбросов требует уточнения на стадии рабочей документации.

Нумерация источников выбросов принята сквозная с учетом существующего положения проекта ПДВ, разработанного в 2018 году.

В соответствии с проектом ПДВ производство калиевой селитры осуществляется по методу обменного разложения натриевой селитры и хлористого калия.

Этот метод характеризуется следующими основными стадиями производства:

1. Получение нитратных щелоков из производства нитрита натрия.
2. Растворение хлористого калия в нитратных щелоках в эквимолекулярном соотношении.
3. Конверсия хлористого калия и нитрата натрия в реакторе.
4. Получение первичных кристаллов калиевой селитры из распаренного раствора (первичная кристаллизация).
5. Получение вторичных кристаллов калиевой селитры из распаренного раствора (вторичная кристаллизация).
6. Сушка калиевой селитры.
7. Упаковка и хранение готового продукта.

Основными источниками выбросов на проектируемое положение являются:

№ 0509 – труба вентсистемы из помещения приготовления растворов, диаметр 0,25 высота 25м. Раствор соды с массовой концентрацией Na_2CO_3 от 360 до 380 г/л готовят в баках растворителей поз. РС1 и РС2 поочередно. Перед подачей соды в баки растворители РС1 или РС2 включают в работу скруббер поз. СО1, осуществляющий очистку запыленного воздуха, образующегося при разгрузке соды. Для этого, емкость скруббера заполняется конденсатом из бака БК2 и включается циркуляционный насос поз. Н20/1 (Н20/2) для орошения насадки скруббера.

№ 0510 – труба вентсистемы из помещения приготовления растворов, диаметр 0,25 высота 25м. Раствор натриевой селитры с нижней части инверсионных колонн поз. КИ1 и КИ2 самотеком через гидрозатвор стекает в бак донейтрализатор поз. БД1, а из колонн поз. КИ3 и КИ4 в бак донейтрализатор поз. БД2. Инверсионные газы из верхней части инверсионных колонн поз. КИ1 и КИ2 поступают в ловушку поз. КУ1, а из колонн поз. КИ3 и КИ4 в ловушку поз. КУ2. В ловушках воздух и газы освобождаются от капель уносимого из колонн раствора и дымососами поз. В1/1 (В1/2) и В1/3 (В1/4) через свечу отводятся в атмосферу. Загрязняющие вещества: натрий нитрит.

№ 0511 – решетка 3,35*1,81, высота 13м из производственных помещений отделения приема сырья и приготовления химических растворов (суммарно от В1, В2, В3). Загрязняющие вещества: взвешенные вещества.

№ 0512 – труба вентсистемы из отделения охлаждения и сушки калиевой селитры, диаметр 1,0 и высота 35м. Высушенная и охлажденная калиевая селитра отводится из секции охлаждения при помощи установленного на штуцере выгрузки сушилки-охладителя шлюзового

затвора поз. ЗШ102. Далее, охлажденная соль KNO_3 элеватором поз. ЭЛ1 подается на грохот поз. ГР101, где отсеивается от крупной фракции и поступает как готовый продукт на ленточный конвейер поз. ЛК1. Крупные куски соли с грохота поступают на дробилку поз. ДР101, где дробятся и также поступают на ленточный конвейер поз. ЛК1. Запыленные отработанные газы установки сушки и охлаждения калиевой селитры направляются на сухую газоочистку в импульсный струйный фильтр поз. IPF 101. Очищенный воздух с помощью вентиляторов поз. VCF 103 А/В выбрасывается в атмосферу. Загрязняющие вещества: калий нитрат.

№ 0513 – труба вентсистемы из отделения охлаждения и сушки калиевой селитры, диаметр 0,65 и высота 35м. Запыленный воздух от элеватора поз ЭЛ101(ЭЛ201), пересыпа с грохота поз. ГР101(ГР201), от дробилки поз. ДР101(ДР201) за счет создаваемого разрежения вентилятором поз. В11/1,2 (В12/1,2), перемещается на сухую стадию очистки в рукавный фильтр поз. ФР1 (ФР2). В рукавном фильтре происходит очистка воздушной смеси от взвешенных частиц. Высушенный материал разгружается на конвейер поз. ЛК1 через шлюзовый затвор поз. ЗШ105/205 (ЗШ107/207). Очищенный воздух после рукавного фильтра вентилятором выбрасывается в атмосферу. Загрязняющие вещества: калий нитрат.

№ 0514 – труба вентсистемы из отделения сушки хлорида натрия, диаметр 1,00 и высота 35м. Подисточник: Запыленный воздух, а также аспирационные газы после грохота, дробилки, конвейеров, за счет создаваемого дымососом поз. Д102/1 (Д102/2) разрежения перемещаются на сухую стадию очистки в рукавный фильтр поз. ФР 102. В рукавном фильтре происходит очистка воздуха от взвешенных частиц высушиваемого материала. Уловленный в рукавном фильтре материал разгружается на конвейер поз. ЛК2. Очищенный воздух после рукавного фильтра при помощи дымососа поз. Д102/1 (Д102/2) через свечу выбрасывается в атмосферу. Загрязняющие вещества: натрий хлорид. **Подисточник:** Запыленный воздух от элеватора поз. ЭЛ102(ЭЛ202), пересыпа с грохота поз. ГР102(ГР202), от дробилки поз. ДР102(ДР202) за счет создаваемого разрежения вентилятором поз. В13/1,2 (В14/1,2) перемещается на сухую стадию очистки в рукавный фильтр поз. ФР3 (ФР4). Загрязняющие вещества: натрий хлорид.

№ 0515 – решетка производственных помещений отделения сушки хлорида натрия 3,55*1,81 высотой 2,0 м (ось1/Д-Е). Загрязняющие вещества: взвешенные вещества.

№ 0516 – решетка производственных помещений отделения сушки хлорида натрия 3,55*1,81 высотой 2,0 м (17/В-Е). Загрязняющие вещества: взвешенные вещества.

№ 0517 – труба вентсистемы из корпуса фасовки и хранения калиевой селитры диаметром 0,35м и высотой 35м. Очищенный воздух с мест пересыпки ленточного конвейера поз. ЛК1, упаковки готового продукта поз. Т-69 (фильтр рукавный поз. А-01). Загрязняющие вещества: калий нитрат.

№ 0518 – труба вентсистемы из корпуса фасовки и хранения кормовой соли диаметром **0,35м** и высотой **35м**. Очищенный воздух с мест пересыпки ленточного конвейера поз. ЛК2, упаковки готового продукта поз. Т-65, Т-66 (фильтр рукавный поз. А-02).

Загрязняющие вещества: хлорид натрия.

№ 6025 – неорганизованный (ДВС при выгрузка, прием соды);

№ 6026 – неорганизованный (ДВС выгрузка NaCl);

№ 6027 – неорганизованный (ДВС, работа погрузчиков).

Основные характеристики источников выбросов представлены в таблице 8

Сведения о стационарных источниках и выбросах (на момент разработки предельно допустимых выбросов, 2021 год.)

г. Березники, АО "ОХК "УРАЛХИМ"

Цех, участок (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер источника	Номер режима (станции) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты по карте-схеме, м.				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя фактическая степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Примечание
Номер	Наименование	Наименование	К-во, шт	К-во часов работы в сутки/год							скорость, м/с	объемный расход на 1 источнике м3/с	температура, оС	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент, учитывающий скорость оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
21	Цех (проектируемое) Производство калиевой селитры. Приготовление растворов	скруббер	2	48/17520	труба вентсистемы	1	0509	1	25	0,250	14,15	0,694444	70	-247	2607			0				0155	диНатрий карбонат	3	0,013888	25,127	0,40797389	0,40797389	
21	Цех (проектируемое) Производство калиевой селитры. Приготовление растворов	инверсионные колонны	1	24/8760	труба вентсистемы	1	0510	1	25	0,250	128,34	6,3	20	-138	2753			0				0156	Натрий нитрит	3	0,0315	5,366	0,925344	0,925344	
21	Цех (проектируемое) Производство калиевой селитры. Приготовление растворов	решетка производственных помещений отд.приг.растворов	1	24/8760	Решетка	1	0511	1	13	3,550x1,810	3,22	20,685	18	-138	2753			0				2902	Взвешенные вещества	3	0,103425	5,33	3,0382128	3,0382128	
21	Цех (проектируемое) Производство калиевой селитры. Приготовление растворов	Элеватор, грохот, дробилка (струйный фильтр IPF 101)	3	72/26280	Труба вентсистемы	1	0512	1	35	1,000	19,81	15,55556	40	-138	2753			0				3147	Калий нитрат	3	0,0777	5,727	2,2825152	2,2825152	

21	Цех (проектируемое) Производство калиевой селитры. Приготовление растворов	Элеватор, грохот, дробилка (ФР1 (ФР2))	3	72/26280	Труба вентсистемы	1	0513	1	35	0,650	17,27	5,7305555	40	-138	2753					3147	Калий нитрат	3	0,1146	22,928	3,3664896	3,3664896
21	Цех (проектируемое) Производство калиевой селитры. Приготовление растворов	Грохот, дробилка, конвейер (ФР 102) Грохот, дробилка, конвейер (ФР 3/4)	1 1	24/8760 24/8760	Труба вентсистемы	1	0514	1	35	1,000	27,8	21,836111	18	-138	2753					0152	Натрий хлорид	3	0,4367	21,318	12,8284992	12,8284992
21	Цех (проектируемое) Производство калиевой селитры. Приготовление растворов	Производственные помещения отдел. сушки хлорида натрия	1	24/8760	Решетка	1	0515	1	2	3,550 x1,810	3,76	24,191944	18	-138	2753					2902	Взвешенные вещества	3	0,120959	5,33	3,55329158	3,55329158
21	Цех (проектируемое) Производство калиевой селитры. Приготовление растворов	Производственные помещения отдел. сушки хлорида натрия Производственные помещения отдел. сушки хлорида натрия Производственные помещения отдел. сушки хлорида натрия	1 1 1	24/8760 24/8760 24/8760	Решетка	1	0516	1	7,3	3,550 x1,810	13,01	83,586667	18	-77	1812					2902	Взвешенные вещества	3	0,418	5,331	12,279168	12,279168
21	Цех (проектируемое) Производство калиевой селитры. Приготовление растворов	Ленточный конвейер ЛК1 (фильтр рукавный поз. А 01)	1	24/8760	Труба вентсистемы	1	0517	1	35	0,350	13,57	1,3055555	18	-77	1812					3147	Калий нитрат	3	0,026111	21,319	0,76703674	0,76703674

21	Цех (проектируемое) Производство калиевой селитры. Приготовление растворов	Ленточный конвейер ЛК2 (фильтр рукавный поз. А 02)	1	24/8760	Труба вентсистемы	1	0518	1	35	0,350	13,86	1,333333	18	-77	1812		0			0152	Натрий хлорид	3	0,02666	21,313	0,78316416	0,78316416
21	Цех (проектируемое) Производство калиевой селитры. Приготовление растворов	выгрузка, прием соды	1	24/8760	неорганизованный	1	6025	1	19	0,000	0	0	0	-266	2578	-264	2578	2		0301	Азота диоксид	1	0,00225		0,001113	0,001113
																				0304	Азот (II) оксид	1	0,000365		0,0001808	0,0001808
																				0328	Углерод	3	0,000198		0,00009719	0,00009719
																				0330	Сера диоксид	1	0,000433		0,00020485	0,00020485
																				0337	Углерода оксид	1	0,00981		0,004226	0,004226
																				2732	Керосин	1	0,001333		0,0005907	0,0005907
21	Цех (проектируемое) Производство калиевой селитры. Приготовление растворов	выгрузка NaCl	1	24/8760	неорганизованный	1	6026	1	19	0,000	0	0	0	-180	2669	-178	2669	2		0301	Азота диоксид	1	0,00225		0,001113	0,001113
																				0304	Азот (II) оксид	1	0,000365		0,0001808	0,0001808
																				0328	Углерод	3	0,000198		0,00009719	0,00009719
																				0330	Сера диоксид	1	0,000433		0,00020485	0,00020485
																				0337	Углерода оксид	1	0,00981		0,004226	0,004226
																				2732	Керосин	1	0,001333		0,0005907	0,0005907
	Цех (проектируемое) Производство калиевой селитры. Приготовление растворов	работа погрузчиков	1	24/8760	неорганизованный	1	6027	1	2	0,000	0	0	0	-82	2628	-78	2628	4		0301	Азота диоксид	1	0,0411		1,278	1,278
																				0304	Азот (II) оксид	1	0,00668		0,2077	0,2077
																				0330	Сера диоксид	1	0,001028		0,03197	0,03197
																				0337	Углерода оксид	1	0,411		12,79	12,79
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1	0,0226		0,703	0,703

Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта представлен в таблице

8а:

Таблица 8а

Перечень загрязняющих веществ, для которых разрабатываются предельно допустимые выбросы

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/г (за 2021 год)
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
0152	Натрий хлорид	ПДКм.р.	0.5	3	13.61166336
		ПДКс.с	0.15		
0155	диНатрий карбонат	ПДКм.р.	0.15	3	0.407973888
		ПДКс.с	0.05		
0156	Натрий нитрит	ОБУВ	0.005	0	0.925344
0301	Азота диоксид	ПДКм.р.	0.2	3	1.280226
		ПДКс.с	0.1		
		ПДКс.год	0.04		
0304	Азот (II) оксид	ПДКм.р.	0.4	3	0.2080616
		ПДКс.год	0.06		
0328	Углерод	ПДКм.р.	0.15	3	0.00019438
		ПДКс.с	0.05		
		ПДКс.год	0.025		
0330	Сера диоксид	ПДКм.р.	0.5	3	0.0323797
		ПДКс.с	0.05		
0337	Углерода оксид	ПДКм.р.	5	4	12.798452
		ПДКс.с	3		
		ПДКс.год	3		
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	ПДКм.р.	5	4	0.703
		ПДКс.с	1.5		
2732	Керосин	ОБУВ	1.2	0	0.0011814
2902	Взвешенные вещества	ПДКм.р.	0.5	3	18.870672384
		ПДКс.с	0.15		
		ПДКс.год	0.075		
3147	Калий нитрат	ОБУВ	0.05	0	6.416041536
Всего веществ: 12					55.255190248
в том числе твердых: 6					40.231889548
жидких и газообразных: 6					15.0233007
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием)					
6204	(0301) Азота диоксид (0330) Сера диоксид				

Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Таблица 9

Перечень загрязняющих веществ, для которых разрабатываются предельно допустимые выбросы

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ, т/г (за 2021 год)
Код	Наименование				

1	2	3	4	5	6
0155	Карбонат натрия (динатрий карбонат)	ПДКм.р.	0.15	3	0.407973888
0301	Азота диоксид	ПДКс.с	0.05	3	1.280226
		ПДКм.р.	0.2		
		ПДКс.с	0.1		
		ПДКс.год	0.04		
0304	Азота оксид	ПДКм.р.	0.4	3	0.2080616
		ПДКс.год	0.06		
0330	Серы диоксид	ПДКм.р.	0.5	3	0.0323797
		ПДКс.с	0.05		
0337	Углерода оксид	ПДКм.р.	5	4	12.798452
		ПДКс.с	3		
		ПДКс.год	3		
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	ПДКм.р.	5	4	0.703
2732	Керосин	ПДКс.с	1.5		
2902	Взвешенные вещества	ОБУВ	1.2	0	0.0011814
		ПДКм.р.	0.5	3	18.870866764
		ПДКс.с	0.15		
		ПДКс.год	0.075		
Всего веществ: 8					34.302141352
в том числе твердых: 2					19.278840652
жидких и газообразных: 6					15.0233007
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием)					
6204	(0301) Азота диоксид (0330) Серы диоксид				

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Для оценки воздействия данного объекта на атмосферный воздух в период строительства, выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, на персональном компьютере с использованием программы «ЭРА» версии 3.0, разработанный ООО «Логос-Плюс» и согласованно ГГО им. А.И. Воейкова.

Постановлением главы г. Березники Пермской области от 29.06.2006 г. № 831 утверждены границы общей санитарно-защитной зоны промышленного узла городского округа «Город Березники» - 1000 метров во всех направлениях.

Размер основного расчетного прямоугольника принят 7400x4600м, с шагом по сетке 100 м. Максимальные, среднегодовые и среднесуточные приземные концентрации загрязняющих веществ определялись в расчетном прямоугольнике, на границе ближайшей жилой зоны и границе санитарно-защитной зоны.

Расчет рассеивания проведен с учетом работы предприятия по аналогичным веществам, результаты расчета сведены в таблицы ниже.

Таблица 10

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация, долей ПДК		
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	Территория предприятия

1	2	без фона	с фоном	без фона	с фоном	без фона	с фоном
		3	4	5	6	7	8
Режим работы предприятия: 1, Основной							
Загрязняющие вещества:							
0152	Натрий хлорид	0.037144	-	0.037144	-	0.037144	-
0155	диНатрий карбонат	0.0030907	-	0.0057482	-	0.0464088	-
0156	Натрий нитрит	0.2766013	-	0.4108216	-	2.4270339	-
0301	Азота диоксид	0.1896648	0.6487988	0.2014424	0.6558654	0.3465049	0.6929029
0304	Азот (II) оксид	0.0285367	-	0.036521	-	0.0419162	-
0328	Углерод	0.073355	-	0.073355	-	0.073355	-
0330	Сера диоксид	0.0008918	-	0.0032156	-	0.0157779	-
0337	Углерода оксид	0.0155119	-	0.0186937	-	0.0973895	-
2704	Бензин (нефтяной, мало-сернистый) /в пересчете на углерод/	0.000179	-	0.0003251	-	0.007802	-
2732	Керосин	0.002253	-	0.002253	-	0.002253	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0.046971	-	0.046971	-	0.046971	-
2902	Взвешенные вещества	0.0189218	-	0.0470005	-	0.1735825	-
3147	Калий нитрат	0.0337885	-	0.054808	-	0.2789176	-
3155	Натрия нитрат	0.0101653	-	0.0149147	-	0.0972217	-
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия							
6204 0301	Азота диоксид	0.1645835	-	0.1917533	-	0.2172157	-
0330	Сера диоксид						

Таблица 11

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная среднегодовая приземная концентрация, долей ПДК					
		в жилой зоне		на границе санитарно - защитной зоны		Территория предприятия	
		без фона	с фоном	без фона	с фоном	без фона	с фоном
1	2	3	4	5	6	7	8
Существующее положение							
Режим работы предприятия: 1, Основной							
Загрязняющие вещества:							
0152	Натрий хлорид	0.0010755	-	0.0037711	-	0.0171987	-
0155	диНатрий карбонат	0.0009447	-	0.0030521	-	0.0306869	-
0301	Азота диоксид	0.2003698	0.4000418	0.4037559	0.5904969	0.6652288	0.7731298
0304	Азот (II) оксид	0.0297853	-	0.0567722	-	0.0912093	-
0328	Углерод	0.0238426	-	0.0408543	-	0.0403568	-
0330	Сера диоксид	0.0016208	-	0.0052857	-	0.0464286	-
0337	Углерода оксид	0.0042449	-	0.0085169	-	0.0211821	-
2704	Бензин (нефтяной, мало-сернистый) /в пересчете на углерод/	0.0000799	-	0.0002152	-	0.0027913	-
2902	Взвешенные вещества	0.0092206	-	0.0233548	-	0.1901931	-
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия							
6204 0301	Азота диоксид	0.1291335	-	0.2565503	-	0.4244472	-

0330	Сера диоксид						
------	--------------	--	--	--	--	--	--

Таблица 12

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная среднесуточная приземная концентрация, долей ПДК					
		в жилой зоне		на границе санитарно - защитной зоны		Территория предприятия	
		без фона	с фоном	без фона	с фоном	без фона	с фоном
1	2	3	4	5	6	7	8
Режим работы предприятия: 1, Основной							
Загрязняющие вещества:							
0301	Азота диоксид	0.2045836	0.560878	0.2550826	0.6500459	0.4631519	0.7537344
0328	Углерод	0.220065	-	0.220065	-	0.220065	-
0337	Углерода оксид	0.0124304	-	0.0170755	-	0.0718612	-
2902	Взвешенные вещества	0.0221512	-	0.0545906	-	0.2809938	-

По результатам расчета рассеивания максимальные, среднегодовые и среднесуточные приземные концентрации не превышают 1ПДК на границе санитарно-защитной зоны и границе жилой зоны.

Требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест соблюдено и составляет менее 1ПДК на границе жилой зоны. Расчеты выбросов ЗВ и материалы расчета рассеивания, карты-изолинии представлены в приложении И.

Воздействие объекта на состояние окружающей природной среды при образовании и хранении отходов

Период демонтажа

В результате демонтажных работ проектируемого объекта образуются следующие (таблица 13):

Таблица 13

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Годовой норматив образования отхода, т
1	лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	IV	124
Итого IV класса опасности:				124
1	лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	V	3,59
2	лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	V	10634
Итого V класса опасности:				10637,59
Итого:				10761,59

Расчет образования нормативов отхода, расчет платы за размещение отходов представлена в приложении Л.

Период строительства

В результате строительных работ проектируемого объекта образуются следующие отходы (таблица 14):

Таблица 14

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Годовой норматив образования отхода, т
1	Мусор от офисных и бытовых помещений предприятий, организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	IV	29
2	отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	8 22 401 01 21 4	IV	5,1
3	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	72310101394	IV	0,38
4	отходы стеклопластиковых труб	4 34 910 01 20 4	IV	1,65
Итого IV класса опасности:				36,13
1	лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	V	329,90
2	отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	V	0,4
3	лом и отходы стальных изделий незагрязненные	4 61 200 01 51 5	V	98,6
4	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	91910001205	V	0,88
5	отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	V	1214,5
6	отходы песка незагрязненные	8 19 100 01 49 5	V	0,9
	прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины	3 05 291 91 20 5	V	7,8
Итого V класса опасности:				1652,98
Итого				1689,1

Ответственным за передачу отходов, образованных в период демонтажа и строительства является подрядная организация, выполняющая строительный работы.

Расчет образования нормативов отхода, расчет платы за размещение отходов представлена в приложении Л.

Существующее положение

Лимит на размещение отходов № 03-03-0223 (18) от 19.12.2018 г. на 2021 год составляет 5318,97882 тонн в год.

Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники имеет Лицензию (59)-7416-ОУБ от 14.03.2019 г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов 1-4 классов опасности (в части обработки отходов III-IV классов опасности, утилизации и обезвреживания отходов II-IV классов опасности).

Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники осуществляет деятельность по накоплению отходов и передаче их специализированным организациям для дальнейшего обращения в соответствии с действующим в РФ законодательством.

Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники не имеет эксплуатируемых объектов размещения отходов.

Проектируемое положение

Перечень отходов, образующихся в период эксплуатации проектируемого объекта, в результате производственной деятельности на строительной площадке представлен в таблице 15.

Таблица 15

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Годовой норматив образования отхода, т
1	светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	IV	0,029
2	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	IV	7,12
3	Коробки фильтрующе-поглощающие противогазов, утратившие потребительские свойства	4 91 102 01 52 4	IV	0,33
Итого IV отходов класса опасности:				7,5
1	Смет с территории предприятия практически неопасный	7 33 390 02 71 5	V	51,6
2	каска защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	V	0,01
3	Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства,	4 02 131 01 62 5	V	1,1

	пригодная для изготовления ветоши			
4	Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	V	1,2
Итого V отходов класса опасности:			15,449	53,9
Итого			19,258	61,4

Расчет образования нормативов отхода, расчет платы за размещение отходов представлена в приложении Л.

4.2. Прогноз последствий намечаемой деятельности на природную среду территории

Строительство проектируемого объекта не будет оказывать негативного воздействия на грунтовые и поверхностные воды, на почвы и грунты, также на данном объекте не произойдет значительных изменений в геологической среде.

Учитывая наличие уже существующей активной антропогенной нагрузки, отрицательное воздействие на флору и фауну исследуемого участка при строительстве объекта не будет являться существенным.

В период проведения строительных и монтажных работ выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут поступать преимущественно от автотранспорта и при производстве строительных работ. Однако данные источники воздействия не окажут более негативного воздействия на компоненты окружающей среды, чем есть в настоящее время на исследуемой территории.

Воздействие на поверхностные и подземные воды проявляется в возможном их загрязнении, а также в водопотреблении и водоотведении. Воздействие на природные воды может проявляться как при проведении строительного-монтажных работ, так и при эксплуатации проектируемых сооружений. Воздействие проектируемых объектов на качество подземных вод может выражаться в проникновении загрязняющих веществ (нефтепродуктов и др.) через зону аэрации в водоносные горизонты.

При строительстве (реконструкции) проектируемых объектов нарушение почвенного покрова будет происходить при проведении земляных работ. Поскольку строительство (реконструкция) будет осуществляться на техногенно-преобразованной местности, частично будет нарушена лишь обустроенная территория. Воздействие на почвенный слой будет минимальным, а при регламентной эксплуатации проектируемых объектов негативного воздействия на почвы проявляться не будет.

Вероятность возникновения аварий при строительстве и эксплуатации объекта за счет случайных причин остается в любом случае, и может быть, по возможности, уменьшена путем соблюдения технологической дисциплины на всех этапах выполнения работ и в процессе эксплуатации. Причинами аварийного состояния объекта являются: нарушение норм технических условий и проектных решений при строительстве, а также опасные природные явления и процессы (землетрясения, оползни, подвижки грунтов и т.д.).

При регламентной эксплуатации проектируемых объектов негативного воздействия на природную среду проявляться не будет.

Воздействие на недра

В недрах под участком предстоящего строительства месторождения полезных ископаемых отсутствуют, согласно фондовых данных.

Согласно письму Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края, в пределах участка балансовые месторождения общераспространенных полезных ископаемых отсутствуют.

Соответственно, воздействие на недра полезных ископаемых отсутствует.

Воздействие на растительность и животный мир

Участок строительства свободен от застройки и зеленых насаждений.

Снос зеленых насаждений проектными решениями не предусмотрен.

Воздействие на растительный мир в ходе реализации проектных решений останется на прежнем уровне.

Воздействие на почвы

С поверхности повсеместно на площадке строительства распространены техногенные грунты.

Воздействие на геологическую среду происходит в процессе проведения строительномонтажных работ.

Таблица 16

Наименование	Площадь, кв.м.
1.Площадь территории в условных границах благоустройства	28065,0
2.Площадь застройки	11869,0
3.Площадь проездов	10312,9
4.Прочая (планировка территории)	5883,1

Инженерная подготовка территории выполнена путем организации рельефа вертикальной планировкой, отвода поверхностных вод от открытых площадок и фундаментов в пониженные места территории.

Вертикальная планировка площадки решена в полунасыпи-полувыемке. Максимальная высота насыпи составляет 0,50 м, наибольшая глубина выемки-0,30 м.

Благоустройство площадки строительства включает в себя устройство проездов ко всем сооружениям.

Воздействие на геологическую среду и почвенный покров в ходе реализации проектных решений останется на прежнем уровне.

Воздействие на водную среду

Водоснабжение и водоотведение объекта предусмотрено от существующих внутрипроизводственных инженерных сетей Филиала «Азот» АО «УРАЛХИМ» г. Березники согласно выданным техническим условиям.

Забор воды и сброс в водные объекты проектными решениями не предусмотрено.

Воздействие на поверхностные и подземные воды в ходе реализации проектных решений останется на прежнем уровне.

Воздействие отходов на состояние окружающей среды

Основными мероприятиями по предотвращению загрязнения окружающей среды и захламлению территории являются следующие:

- Организация временного хранения отходов производства и потребления в специально отведенных местах, на специально оборудованных площадках и емкостях.

Места временного хранения отходов оборудованы водонепроницаемыми покрытиями; емкости, герметичными.

- Обеспечение вывоза отходов на обезвреживание по мере накопления партии с периодичностью, исключающей образование аварийных ситуаций.

- Обеспечение технологического контроля производственных процессов, соблюдение правил эксплуатации и промышленной безопасности, что позволит предотвратить возникновение аварийных ситуаций и, как следствие, загрязнение окружающей среды аварийными выбросами, сбросами, отходами предприятия.

- Предотвращение случайных утечек нефтепродуктов.

- Передача опасных отходов специализированным организациям и на полигон, имеющий лицензию (ближайший - полигон ТБО г. Березники расположен в 10 км северо-восточнее от проведения работ, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности).

После применения мероприятий по охране окружающей среды от воздействия отходов производства и потребления, захламления земель и загрязнения окружающей среды отходами не ожидается. Загрязнение территорий может носить точечный характер, ограниченный местами складирования отходов.

Социальные воздействия

Ближайшие жилые дома расположены:

- с восточной стороны по ул. Березниковская, 65 на расстоянии 1,18 км от границы промплощадки;

- с южной стороны поселок Чкалово на расстоянии 1,28 км от границы промплощадки предприятия;

- с западной стороны через р. Кама в г. Усолье, ул. Ломоносова, 1а на расстоянии 2,3 м от границы площадки предприятия;

С северной стороны жилых домов нет.

Ближайшие объекты охранной зоны расположены в южном направлении на расстоянии 1,18 км от границы промплощадки (сады пос. Чкалово) и в восточном направлении на расстоянии 1,26 км (отделение ГБУЗ Пермского края «Краевая психиатрическая больница № 10»).

Основными возможными воздействиями на здоровье населения в районе расположения проектируемого объекта являются:

- загрязнение атмосферного воздуха, обусловленное выбросами загрязняющих веществ от работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС) техники;
- акустическое (шумовое) воздействие, создаваемое машинами и механизмами.

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным Законом от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования – санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Основные правила установления регламентированных границ СЗЗ сформулированы в Сан-ПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

По результатам выполненных расчетов загрязнения атмосферного воздуха по загрязняющим веществам не выявлено превышений гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и жилой застройки. Воздействие на атмосферный воздух прогнозируется в пределах нормативных значений. Степень воздействия на атмосферный воздух на территории ближайшей жилой застройки не превысит допустимых значений.

Анализ акустического воздействия в рамках инженерно-экологических изысканий показал, что эквивалентные значения уровней шума на территории участка проектируемого объекта не превышают нормативных значений (см. п. 2.10).

Намечаемая хозяйственная деятельность с точки зрения воздействия на атмосферный воздух, а, следовательно, и на здоровье населения является допустимой.

Занятость на период эксплуатации предприятия приведет к следующим положительным воздействиям:

- Создание возможностей трудоустройства для местного населения.
- Увеличение доходов для рабочих и их семей, совместно с повышением уровня жизни.
- Улучшение местной экономики за счет увеличения покупательной способности.

- Улучшение и обновление квалификации и опыта, что впоследствии может привести к дополнительной работе.

При оценке силы воздействия учитывались следующие факторы:

- ✓ Воздействие носит конечный характер, будет влиять на жителей в течение периода работы предприятия.

- ✓ Улучшение будет иметь место, но без последствий для долгосрочных источников дохода и качества жизни населения.

5 Мероприятия, предотвращающие и (или) уменьшающие негативные воздействия на окружающую среду, оценка их эффективности и возможности реализации

5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Период строительства:

- техническое обслуживание и заправку строительной техники на производственных базах и АЗС города;
- транспортировка строительного мусора, цемента, битумных, химически активных, сыпучих, пылящих и т.п. материалов, а также бетонов и растворов от мест получения до мест использования в деле в специально оборудованном автотранспорте, контейнерах, специальной таре, исключая их потери и засорение местности (перевозка мусора должна осуществляться в самосвалах с закрытым верхом брезентом);
- хранение цемента в закрытых емкостях, препятствующих запылению окружающей местности;
- выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми схемами производства работ;
- снижение интенсивности пылящих работ в период НМУ;
- запрещение использования неисправных машин и механизмов, загрязняющих землю горюче-смазочными материалами.

Природоохранные мероприятия при эксплуатации:

- инструментальный контроль на организованных источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- Проверка эффективности работы пылегазоочистных установок
- разработка и соблюдение плана мероприятий по уменьшению выбросов в периоды неблагоприятных метеорологических условий;
- своевременный плановый контроль исправности устанавливаемого оборудования.

5.2 Мероприятия по снижению шумового воздействия

Уровни звука и вибрации уменьшаются с увеличением расстояния от источника, частично поглощаются воздухом.

Основными источниками внешнего шума и вибрации на действующем предприятии являются работы технологического и вентиляционного оборудования. На предприятии применены методы коллективной защиты от шума и вибрации: акустические, архитектурно-планировочные и организационно-технические:

- снижение шума достигается правильной эксплуатацией оборудования: своевременной и полноценной смазкой трущихся деталей (особенно зубчатых передач и редукторов), тщательной пригонкой движущихся частей механизмов;

- при креплении устройств и элементов инженерного оборудования к конструкциям их фундаментов предусмотрены вибро – и звукоизоляционные прокладки, препятствующие распространению вибраций и шума.

Для борьбы с шумом от технологического оборудования на предприятии предусмотрены следующие мероприятия:

- присоединение вентиляторов к воздуховодам через гибкие вставки;
- на воздуховодах установлены шумоглушители;
- подбор окружных скоростей вентиляторов и скоростей перемещения воздуха в воздухопроводах из условия относительной бесшумности.

Мероприятиями организационного характера для защиты от шума и вибрации являются:

- паспортизация параметров вибрации и шума на рабочих местах;
- выбор рационального режима труда и обучение рабочих методам защиты от вибрации и шума;
- контроль правил безопасной работы людей в виброшумовых условиях;
- обеспечение средствами индивидуальной защиты, медикобиологическая профилактика шумовибрационной болезни.

5.3 Мероприятия по оборотному водоснабжению – для объектов производственного назначения

Оборотная вода предприятия используется при производстве калиевой селитры (KNO_3) и побочного продукта ($NaCl$). Оборотная вода подается от существующих внутрипроизводственных инженерных сетей Филиала «Азот» АО «УРАЛХИМ» г. Березники согласно выданным техническим условиям.

Для контроля энергетических ресурсов (пар, электроэнергия, оборотная вода, воздух) устанавливаются технические средства, предназначенные для коммерческого учета, соответствуют обязательным метрологическим требованиям и разрешены к использованию.

Оборотная вода подается в конденсаторы, вакуум-насосы, на охладители, на колонны инверсии, на центрифуги.

Регламент отделения водооборотных циклов цеха пароводоснабжения и технологических коммуникаций ТР 11/0451-03-43

Норма расхода оборотной воды 3356 м³/час при непрерывном режиме работ.

5.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

Земля в РФ охраняется как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории.

Целями охраны земель являются:

- предотвращение деградации, загрязнения, захламления, нарушения земель, других негативных (вредных) воздействий хозяйственной деятельности;
- обеспечение улучшения и восстановления земель, подвергшихся деградации, загрязнению, захламлению, нарушению, другим негативным (вредным) воздействиям хозяйственной деятельности.

Использование земель осуществляется способами, обеспечивающими сохранение экологических систем, способности земли быть средством производства в сельском и лесном хозяйствах и иных видов деятельности.

В целях охраны земель необходимо выполнять мероприятия по:

- сохранению почв и их плодородия;
- защите земель от водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления отходами производства и потребления, загрязнения, в том числе биогенного загрязнения, и других негативных (вредных) воздействий, в результате которых происходит деградация земель;
- ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного загрязнения, и захламления земель;
- сохранению достигнутого уровня мелиорации;
- сохранению плодородия почв и их использованию при проведении работ, связанных с нарушением земель.

Плодородные земли на участке строительства отсутствуют, соответственно проектными решениями предусматривается восстановление нарушенных земель в ходе завершения строительномонтажных работ и устройство твердых покрытий.

5.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов на проектируемых и эксплуатируемых объектах должны проводиться согласно:

- ст.51 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»: отхо-

ды производства и потребления, радиоактивные отходы подлежат сбору, накоплению, утилизации, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению, условия и способы которых должны быть безопасными для окружающей среды и регулироваться законодательством Российской Федерации.

- ст.22 Федерального закона от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» отходы производства и потребления подлежат сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению, условия и способы которых должны быть безопасными для здоровья населения и среды обитания и которые должны осуществляться в соответствии с санитарными правилами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности подлежит лицензированию и может осуществляться только специализированными организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности (Гл.2 ст.12 пункт №30 ФЗ № 99 «О лицензировании отдельных видов деятельности»).

При временном хранении отходов в нестационарных складах, на открытых площадках (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие мероприятия:

- временные склады и открытые площадки должны располагаться с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;
- поверхность хранящихся насыпью отходов должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т.д.);
- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие (асфальт, керамзитобетон, полимербетон, керамическая плитка и др.);
- поступление загрязненного ливнестока с этой площадки в общегородскую систему дождевой канализации или сброс в ближайшие водоемы без очистки не допускается.

Запрещается:

- сброс отходов производства и потребления, в поверхностные и подземные водные объекты, на водосборные площади, в недра и на почву;
- размещение опасных отходов на территориях, прилегающих к городским и сельским поселениям, в лесопарковых, курортных, лечебно-оздоровительных, рекреационных зонах, на путях миграции животных, вблизи нерестилищ и в иных местах, в которых может быть создана опасность для окружающей среды, естественных экологических систем и здоровья человека;
- захоронение опасных отходов на водосборных площадях подземных водных объектов, используемых в качестве источников водоснабжения, в бальнеологических целях, для извлечения ценных минеральных ресурсов.

Ответственным за передачу отходов, образованных в период демонтажа и строительства является подрядная организация, выполняющая строительный работы.

5.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-экологических изысканий, в границах территории строительства объектов растительного и животного мира включенные в Красную книгу РФ не встречены. Особые мероприятия по сохранению и охране подобных видов не разрабатывались с связи с отсутствием необходимости.

В силу полной освоенности территории строительства и антропогенного влияния, почвенный покров значительно обеднен, произрастание ресурсных видов растений маловероятно.

Природоохранные мероприятия при выполнении строительства:

- выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми схемами производства работ;
- запрещение использования неисправных машин и механизмов, загрязняющих землю горюче-смазочными материалами;
- строгое соблюдение границ проектирования;
- соблюдение техники безопасности на объектах капитального строительства;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- соблюдение правил дорожного движения на объектах капитального строительства.

При соблюдении всех норм и правил, техники безопасности в процессе строительства и дальнейшей эксплуатации объекта, не запроектированные залповые и аварийные выбросы и сбросы (загрязняющих веществ и др.) исключаются.

5.7 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания

В границах площадки строительства поверхностные водные объекты отсутствуют, земельный участок не попадает в прибрежно-защитные полосы, водоохранные зоны, также рыбохозяйственные зоны.

Прямого воздействия на поверхностные водные объекты в виде забора водных ресурсов и сброса сточных вод отсутствует.

Соответственно, мероприятия приведенные в Водном Кодексе РФ, которые должны соблюдаться при проведении различных работ в границах водоохранной зоны не требуется

Согласно проектным решениям, водоотведение и водоснабжение объекта централизованное, несогласованные сбросы сточных вод и заборы водных ресурсов исключаются.

В период проведения инженерно-геологических изысканий, (октябрь 2020 г), появление

подземных вод отмечено на глубине 1,5-2,5 м, установившиеся уровни зафиксированы на глубине 1,5-2,0 м от поверхности земли или на отметках 107,70-108,60 м в Балтийской системе высот.

Деятельность намечаемой хозяйственной деятельности не влияет на состояние подземных вод. Особые мероприятия, обеспечивающие охрану от загрязнения, засорения и истощения, а также улучшение состояния и режима вод не требуется.

Однако, необходимо соблюдать профилактические мероприятия по предупреждению загрязнения и истощения подземных и поверхностных вод относятся:

- эффективный отвод поверхностных сточных вод с территории предприятия;
- устройство защитной гидроизоляции и пристенных или пластовых дренажей;
- тщательное выполнение работ по строительству водонесущих инженерных сетей;
- надлежащая организация складирования отходов строительства и эксплуатации.

5.8 Мероприятия по охране недр

Мероприятия не разрабатывались, т.к. недра полезных ископаемых в границах территории строительства отсутствуют (см. отчет ИЭИ).

5.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона

Аварийные ситуации с определенной долей вероятности возможны при строительстве любого объекта, они могут быть как природного, так техногенного характера.

Вероятность аварий и размеры причиненного ущерба во многом зависят от уровня подготовленности к чрезвычайным ситуациям. Производственные подразделения подрядной строительной организации, занятые в строительстве, должны иметь план действий в чрезвычайных ситуациях, необходимое техническое обеспечение аварийной связью, транспортом и т.п.

Особое внимание должно быть уделено обеспечению безопасности на подходах к зоне производства работ (ограждение стройплощадки сплошным забором, установка различных информационных знаков и табличек и т.п.). Кроме того, при производстве и организации работ необходимо соблюдать правила техники безопасности и санитарно-гигиенические требования.

Наиболее опасная и вероятная аварийная ситуация в данном случае – попадание на почву и в грунтовые воды горюче-смазочных материалов в результате неисправности строительной техники. Предупреждение подобных происшествий возможно путем постоянного контроля исправности техники, а также правил безопасного ведения работ.

Также частой причиной аварийных ситуаций являются пожары. Подрядной строительной организацией разрабатываются и утверждаются в установленном порядке меры по предупреждению возникновения пожаров и инструкции по действию персонала в случае его возникновения. Возможные источники возгорания размещаются с соблюдением противопожарных расстояний.

Правилами внутреннего распорядка подрядной строительной организации на территории работ должна быть предусмотрена система оповещения ответственных сотрудников о возникновении и развитии ситуации повышенного риска с помощью производственной связи, аварийной сигнализации и т.п. Должны быть разработаны планы действий в чрезвычайных ситуациях различного вида, схема собственных мероприятий и привлечения специализированных организаций для тушения пожаров и ликвидации иных аварийных ситуаций.

При неукоснительном соблюдении всех проектных решений, техники безопасности при проведении строительных работ аварийных ситуаций удастся избежать. На период эксплуатации логистический комплекс с целью снижения вероятности любой аварийной ситуации оборудуется взрывобезопасной приточно-вытяжной вентиляцией и взрывобезопасным освещением. Лаборатории в составе логистического комплекса оборудуются лабораторными шкафами, уменьшающими влияния паров растворителей и разбавителей на здоровье работающих.

На период эксплуатации

Образующиеся отходы будут временно накапливаться на специально оборудованной бетонной площадке в мусорные контейнеры с последующим вывозом спец. автотранспортом на лицензированный полигон.

Возможной аварийной ситуацией может быть пожар, вследствие которого образуется значительное задымление и выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Соблюдение правил пожарной безопасности позволит избежать аварийной ситуации на объекте в период эксплуатации.

Автоматизированная система управления технологическим процессом (АСУ ТП) «Производства калиевой селитры до 100 000 тонн/год и побочного продукта NaCl до 50 000 тонн/год» обеспечивает ее работу в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала с выводом данных о работе оборудования, на пульт центрального поста управления (ЦПУ).

АСУТП обеспечивает:

- работу технологического оборудования в заданном технологическом режиме;
- автоматическое управление отдельными технологическими операциями;
- защиту оборудования (автоматика безопасности);
- сигнализацию возникновения аварийных ситуаций с регистрацией в базе данных (БД);
- автоматическое регулирование параметров производства;
- контроль параметров производства с регистрацией в БД.

Обеспечение непрерывного контроля производственного процесса выполняется с применением контрольно-измерительных приборов, установленных по месту. Установка приборов производится в соответствии с технологической картой и обеспечивает максимально полный объем данных для построения непрерывной АСУТП.

6 Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, а также варианта отказа от деятельности, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации

Планируемое место реализации: Россия, Пермский край, г. Березники, территории, расположенные на промышленной площадке Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники.

Предприятие располагается на землях населенных пунктов, разрешенное использование участка: для размещения промышленных объектов.

Ближайшие жилые дома по отношению к филиалу «Азот» «ОХК «УРАЛХИМ» расположены:

с восточной стороны по ул. Березниковская, 65 на расстоянии 1,18 км от границы промплощадки;

с южной стороны поселок Чкалово на расстоянии 1,28 км от границы промплощадки предприятия.

Ближайшие объекты охранной зоны расположены в южном направлении на расстоянии 1,18 км от границы промплощадки (сады пос. Чкалово) и в восточном направлении на расстоянии 1,26 км (отделение ГБУЗ Пермского края «Краевая психиатрическая больница № 10»).

Площадка, отведенная под намечаемое производство, свободна от застройки.

Выбранное местоположение объекта наиболее оптимальное с точки зрения негативного воздействия на окружающую среду, а именно за границами водоохранных зон, зон с особыми условиями использования территории, за границами охранных зон объектов историко-культурного наследия, особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значения. Также на границах выбранного земельного участка и вблизи отсутствуют скотомогильники, биометрические ямы.

Расположение зданий и сооружений являющейся источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух удалено от жилой застройки и нормируемых территорий на расстояние, соответствующее требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

В границах проектирования воздействие на окружающую среду не превысит допустимых значений ПДК и ПДУ, установленных для населенных мест.

Вариант размещения нового производства на территории промплощадки Филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники является оптимальным, т.к. не требует выведения из хозяйственного оборота земельных участков непромышленного назначения.

Положительным воздействием является экономическая выгода в связи с обеспечением рабочими местами.

Занятость на период эксплуатации предприятия приведет к следующим положительным воздействиям:

- Создание возможностей трудоустройства для местного населения.
- Увеличение доходов для рабочих и их семей, совместно с повышением уровня жизни.
- Улучшение местной экономики за счет увеличения покупательной способности.
- Увеличение налоговых поступлений в бюджеты местных, региональных и федеральных учреждений.
- Улучшение и обновление квалификации и опыта, что впоследствии может привести к дополнительной работе.

При оценке силы воздействия учитывались следующие факторы:

- ✓ Воздействие носит конечный характер, будет влиять на жителей в течение периода работы предприятия.
- ✓ Улучшение будет иметь место, но без последствий для долгосрочных источников дохода и качества жизни населения.

В случае варианта отказа от деятельности не будет дополнительных поступлений налоговых средств в бюджеты различных уровней, увеличения благосостояния и покупательской способности рабочих и их семей, повышения опыта и квалификации работников.

7 Предложения по мероприятиям программы производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности. Рекомендации по проведению послепроектного анализа реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Целью экологического мониторинга является осуществление контроля над источниками загрязнения окружающей природной среды, а также состоянием её компонентов для обеспечения экологически безопасного функционирования проектируемых сооружений.

Мониторинг состояния окружающей среды планируется проводить в период:

1. строительства объекта, что повысит эффективность обнаружения негативных тенденций и позволит на более ранней стадии принять оперативные меры по предотвращению возникновения опасных экологических ситуаций;
2. эксплуатации объекта.

Производственно-экологический мониторинг должен включать в период строительства:

- контроль над гидрологическими процессами;
- контроль почвенного и растительного покрова;
- контроль водопотребления и водоотведения на временных строительных площадках;
- контроль в области обращения с отходами.

Контроль над всеми компонентами экосистемы должен осуществляться визуально с ежедневной периодичностью.

Производственно-экологический мониторинг должен включать в период эксплуатации: контроль в области обращения с отходами.

Контроль в области обращения с отходами подразумевает сбор, организованное накопление и своевременный вывоз твердых бытовых отходов предотвращающее захламление прилегающей территории.

Порядок осуществления производственного контроля в области обращения с отходами разрабатывается в соответствии с требованиями Федерального закона

от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Порядок осуществления производственного контроля в области обращения с отходами определяют по согласованию с федеральными органами исполнительной власти в области обращения с отходами или органами исполнительной власти субъектов РФ (в соответствии с их компетенцией) юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами (ст.26 Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ).

Производственный контроль в области обращения с отходами при эксплуатации объекта включает в себя:

- проверку порядка и правил обращения с отходами;
- контроль над соблюдением нормативов воздействия на окружающую среду и выполнением условий разрешения на размещение отходов;
- анализ и выявление возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов;
- определение состава и класса опасности образующихся отходов, их регистрация в федеральном каталоге отходов;
- составление и утверждение Паспорта опасного отхода;
- ведение отчетности.

8 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

Определение воздействий намечаемой хозяйственной деятельности проводилось на основании инженерных изысканий. В ходе оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, неопределенности при выполнении проектной документации выявлено не было.

9 Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов

Планируемое место реализации: Россия, Пермский край, г. Березники, территории, расположенные на промышленной площадке Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники.

Предприятие располагается на землях населенных пунктов, разрешенное использование участка: для размещения промышленных объектов.

Кадастровый номер участка филиала «Азот» ОХК «УРАЛХИМ» 59:03:0000000:52, свидетельство о государственной регистрации права серия 59-БД номер 495964 от 09.12.2014 г. Кадастровый номер земельного участка (части земельного участка, занимаемого промплощадкой) намечаемого строительства 59:03:0200010:1, кадастровый паспорт земельного участка № 5903/201/11-883 от 03.03.2011 г.

Ближайшие жилые дома по отношению к филиалу «Азот» «ОХК «УРАЛХИМ» расположены:

с восточной стороны по ул. Березниковская, 65 на расстоянии 1,18 км от границы промплощадки;

с южной стороны поселок Чкалово на расстоянии 1,28 км от границы промплощадки предприятия.

Ближайшие объекты охранной зоны расположены в южном направлении на расстоянии 1,18 км от границы промплощадки (сады пос. Чкалово) и в восточном направлении на расстоянии 1,26 км (отделение ГБУЗ Пермского края «Краевая психиатрическая больница № 10»).

Площадка, отведенная под намечаемое производство, свободна от застройки.

Выбранное местоположение объекта наиболее оптимальное с точки зрения негативного воздействия на окружающую среду, а именно за границами водоохранных зон, зон с особыми условиями использования территории, за границами охранных зон объектов историко-культурного наследия, особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значения. Также на границах выбранного земельного участка и вблизи отсутствуют скотомогильники, биометрические ямы.

Расположение задний и сооружений являющейся источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух удалено от жилой застройки и нормируемых территорий на расстояние, соответствующее требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

В границах проектирования воздействие на окружающую среду не превысит допустимых значений ПДК и ПДУ, установленных для населенных мест.

Вариант размещения нового производства на территории промплощадки Филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники является оптимальным, т.к. не требует выведения из хозяйственного оборота земельных участков непрямопромышленного назначения.

10 Применение наилучших доступных технологий

Технология производства калиевой селитры и побочного продукта кормовой соли конверсионным методом выбрана по аналогии с существующим производством калиевой селитры в цехе ННС Филиала «Азот» АО «УРАЛХИМ» в г. Березники Пермского края. При выборе технологии проектируемого производства определяющими критериями приняты его надежность, стоимость оборудования и рентабельность, а также соответствие выбранной технологии наилучшим доступным технологиям.

Согласно природоохранному законодательству РФ, производство минеральных удобрений относится к области НДТ и к объектам первой категории.

Селитра калиевая получаемая конверсионным методом с использованием нитрата натрия и хлористого калия согласно Информационно-техническому справочнику по наилучшим доступным технологиям имеет наименование продукции НК-удобрение, 7.3.1, табл. 1.2, стр.13.

Нормы расхода энергоресурсов на 1 т продукции приведены в отечественном справочнике ИТС 2-2019, табл. 6.33 и табл. 6.34, стр. 362.

В таблице 17 представлены расходные нормы сырья и энергоресурсов на производство калиевой селитры и сравнение с проектируемыми расходными нормами.

Таблица 17 Расходные нормы сырья и энергоресурсов на производство калиевой селитры

Наименование	Расход, на 1 т продукта			Примечание
	Наилучшие доступные технологии ИТС 2-2019 Табл. 6.33		Проектируемое производство калиевой селитры и побочного продукта кормовой соли	
	Диапазон	Среднее		
Раствор кальцинированной соды, кг (100%)	595	595	610	
Аммиак, кг	90	90	-	
Азотная кислота, кг	386,3	386,3	725	

Хлористый калий, (в пересчете на K ₂ O), кг	544-570	557	796	
Электроэнергия, МДж	1500-1600	1550	3,77	
Теплоэнергия, Гкал	4,78-4,90	4,84	2,65	

Таблица 18 Образование побочных продуктов от производства калиевой селитры

Выход	На 1 т продукта (проектные/достигнутые)	Проектируемое про- изводство калиевой селитры и побочно- го продукта кормо- вой соли	Примечание
Хлористый натрий	645 кг/645 кг	610	-

Уровни эмиссии в окружающую среду при производстве калиевой селитры и побочного продукта кормовой соли приведены в отечественном справочнике ИТС 2-2019, табл. 6.52, стр. 371.

В таблице 19 представлены эмиссии от производства калиевой селитры и побочного продукта кормовой соли согласно справочнику ИТС 2-2019 и в проектируемом производстве.

Технологические показатели наилучших доступных технологий для выбросов при производстве калиевой селитры и побочного продукта кормовой соли представлены в Приложении В таблице В1 справочника ИТС 2-2019.

В таблице 20 технологические показатели при производстве калиевой селитры и побочного продукта кормовой соли согласно справочнику ИТС 2-2019 и в проектируемом производстве.

Таблица 19 Эмиссии от производства калиевой селитры и побочного продукта кормовой соли согласно справочнику ИТС 2-2019 и в проектируемом производстве

Наименование загрязняющих веществ	Метод очистки	Источник выброса	Объем и (или) масса выбросов загрязняющих веществ после очистки в расчете на тонну продукции, кг/т			Проектируемое производство калиевой селитры и побочного про-
			Наилучшие доступные технологии ИТС 2-2019 табл. 6.52			
			Минимальное	Максимальное	Среднее	

						дукта кормовой соли
Нитрат калия	Установки очистки газов	Выхлопная труба	0,045	0,2	0,17	0,035

Таблица 20 Технологические показатели при производстве калиевой селитры и побочного продукта кормовой соли согласно справочнику ИТС 2-2019 и в проектируемом производстве

Продукт	Технология	Наименование загрязняющего вещества	Единица измерения	Значение, не более		Примечание
				Наилучшие доступные технологии ИТС 2-2019 табл. В1	Проектируемое производство калиевой селитры и побочного продукта кормовой соли	
Нитрат калия	Производство нитрата калия на основе нитрата натрия и хлористого калия	Нитрат калия (KNO ₃)	Кг/т	0,685	0,035	

Перечень НДТ из обязательного перечня (Приложение Б ИТС 2-2019), реализованных в проектной документации, представлен в таблице 21.

Таблица 21 Информация о наилучших доступных технологиях, применяемых на проектируемом объекте

	Наименование НДТ	Применение в проектируемом производстве калиевой селитры и побочного продукта кормовой соли
Производство комплексных удобрений		
65	Организация замкнутого водооборотного цикла с нейтрализацией сточных вод и повторного использования оборотной воды	Проектной документацией не предусматривается использование замкнутого водооборотного цикла
66	Обращение со сточными водами путем	Закачка сточных вод в водовмещающие

	закачки в водовмещающие пласты	пласты не предусматривается
73	Использование отходов и вторичных продуктов (конденсаты, сточные воды, граншлак, фосфогипс, шламы и т.д.)	Проектной документацией предусматривается сбор сточных вод (смывы с полов, растворы от периодической промывки оборудования) и направление их в баки дренажных растворов, откуда сточные воды поступают в технологический процесс или в существующую промышленную канализацию и далее на очистные сооружения Филиала «Азот» Уловленная в рукавных фильтрах мелкая фракция продукта (калиевая селитра и кормовая соль) направляется поточным транспортом на упаковку
74	Внедрение эффективных кондиционеров пылеподавителей и кондиционирующих смесей	Проектной документацией для обеспечения рассыпчатости предусматривается обработка продукта кондиционирующей добавкой PETRO AG или другой кондиционирующей добавкой, не ухудшающей качество и параметры конечного продукта и разрешенной к применению органами Роспотребнадзора Российской Федерации.
80	Локальные системы аспирации от узлов пересыпок и транспортного оборудования	Проектной документацией предусматриваются локальные системы аспирации (запыленный воздух подается воздуховодом на рукавные фильтры) от узлов пересыпок и транспортного оборудования
83	Побор соответствующего размера и типа грохота и дробилки	Проектной документацией предусматривается дробилка крупной фракции и грохот с ситами соответствующего размера и типа
86	Контроль, регулировка и автоматизация стадий технологического процес-	Проектной документацией предусматривается контроль, регулировка и авто-

	са, влияющих на образование и выделение загрязняющих веществ (соотношение реагентов, температура, кислотность и т.д.)	матизация стадий технологического процесса, влияющих на образование и выделение загрязняющих веществ (соотношение реагентов, расход, температура, давление)
90	Разработка технической документации, регламентирующей использование побочных продуктов в качестве сырья и (или) товара	При производстве калиевой селитры конверсионным методом побочным продуктом является кормовая соль, которая имеет применение в народном хозяйстве как самостоятельный продукт
91	Переход на локальную систему обеспечения сжатым воздухом	Проектной документацией предусматривается обеспечение сжатым воздухом с проектируемой компрессорной, устанавливаемой в пристрое к зданию отделения приема сырья и приготовления химических растворов
93	Организация природоохранной деятельности на предприятии согласно требованиям законодательства	Действующее предприятие Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАХИМ» в городе Березники осуществляет экологический менеджмент на основе действующего законодательства РФ, внутренних регламентов и систем менеджмента, соответствующих передовому опыту управления в сфере обеспечения экологической безопасности
94	Организация и внедрение непрерывной системы повышения квалификации производственного персонала	На действующем предприятии Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАХИМ» в городе Березники организована и внедрена непрерывная система повышения квалификации производственного персонала
Обращение со сточными водами		
139	Сокращение водозабора и образования сточных вод	Проектной документацией предусматривается сбор сточных вод (смывы с полов, растворы от периодической промывки оборудования) и направление их

		в баки дренажных растворов.
140	Использование автоматических средств определения расхода и качества сбрасываемых сточных вод	Проектной документацией не предусмотрен сброс сточных вод

Промышленность по производству удобрений характеризуется высоким энергопотреблением, поэтому основным направлением развития отрасли минеральных удобрений является снижение расходных коэффициентов сырья и энергоресурсов.

Наилучшие доступные технологии из обязательного перечня (Приложение Г ИТС 2-2019), направленные на повышение энергоэффективности и оптимизацию и сокращение ресурсопотребления, реализованные в проекте, представлены в таблице 22.

Таблица 22 Перечень НДТ, направленных на повышение энергоэффективности и оптимизацию и сокращение ресурсопотребления

Наименование НДТ	Применение в проектируемом производстве калиевой селитры и побочного продукта кормовой соли
Производство комплексных удобрений	
Использование отходов и вторичных продуктов (конденсаты, сточные воды, граншлак, фосфогипс, шламы и т.д.)	Проектной документацией предусматривается сбор сточных вод (смывы с полов, растворы от периодической промывки оборудования) и направление их в баки дренажных растворов, откуда сточные воды поступают в технологический процесс или в существующую промышленную канализацию и далее на очистные сооружения Филиала «Азот» Уловленная в рукавных фильтрах мелкая фракция продукта (калиевая селитра и кормовая соль) направляется поточным транспортом на упаковку
Внедрение эффективных кондиционеров пылеподавителей и кондиционирующих смесей	Проектной документацией для обеспечения рассыпчатости предусматривается обработка продукта кондиционирующей добавкой PETRO AG или другой кондиционирующей добавкой, не ухудшающей качество и параметры конечного продукта и

	разрешенной к применению органами Роспотребнадзора Российской Федерации.
Внедрение частотных регуляторов (насосы, дробилки, мешалки, вентиляторы, барабаны)	Проектной документацией предусматривается использование частотно-регулируемых приводов (ЧРП) насосов для регулировки циркуляции раствора по внешнему контуру выпарных аппаратов и кристаллизаторов, а также для подачи кондиционирующей добавки на форсунки
Использование циклонов, рукавных фильтров (карманных фильтров – на складах сырья)	Проектной документацией предусматривается использование рукавных фильтров для очистки запыленного воздуха от узлов пересыпок, транспортного оборудования, затаривания продукта
Локальные системы аспирации от узлов пересыпок и транспортного оборудования	Проектной документацией предусматриваются локальные системы аспирации (запыленный воздух подается воздуховодом на рукавные фильтры) от узлов пересыпок и транспортного оборудования
Выбор соответствующего размера и типа грохота и дробилки	Проектной документацией предусматривается дробилка крупной фракции и грохот с ситами соответствующего размера и типа
Контроль, регулировка и автоматизация стадий технологического процесса, влияющих на образование и выделение загрязняющих веществ (соотношение реагентов, температура, кислотность и т.д.)	Проектной документацией предусматривается контроль, регулировка и автоматизация стадий технологического процесса, влияющих на образование и выделение загрязняющих веществ (соотношение реагентов, расход, температура, давление)

Вывод: Селитра калиевая получаемая конверсионным методом с использованием нитрата натрия и хлористого калия соответствует наилучшим доступным технологиям.

11 Резюме нетехнического характера

Порядок проведения процедуры оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (ОВОС), определен «Приказом «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» от 1 декабря 2020 года N 999»».

Согласно ст. 3 Федерального закона «Об охране окружающей среды» хозяйственная и иная деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду, должна осуществляться на основе следующих основных принципов:

- обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- допустимость воздействия хозяйственной и иной деятельности на природную среду исходя из требований в области охраны окружающей среды;
- запрещение хозяйственной и иной деятельности, последствия и воздействия которой непредсказуемы для окружающей среды, а также реализации проектов, которые могут привести к деградации естественных экологических систем, изменению и (или) уничтожению генетического фонда растений, животных и других организмов, истощению природных ресурсов и иным негативным изменениям окружающей среды;
- ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды;
- соблюдение права каждого на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также участие граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду, в соответствии с законодательством.

Оценка воздействия на окружающую среду – это процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учёта общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению негативных воздействий.

В процессе проведения процедуры ОВОС были выполнены соответствующие расчёты и обоснования для определения степени воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды и оценки допустимости этого воздействия.

С целью оптимального решения вопросов охраны окружающей среды при разработке проектной документации, учитывались требования экологической безопасности, а также требования по охране, рациональному природопользованию и воспроизводству природных ресурсов.

В основу разработки технологических и технических решений положен принцип обеспечения максимальной надёжности и безопасности эксплуатации объекта. Проектом предусмотрено применение технологичного и экологически надежного оборудования.

В рамках проектной документации проведена покомпонентная оценка влияния предприятия на окружающую среду. Принятые проектные решения и мероприятия соответствуют экологическим и санитарно-гигиеническим нормам, действующим на территории Российской Федерации. С целью обеспечения надлежащего контроля уровня антропогенной нагрузки и состояния (изменения) компонентов окружающей природной среды, планируется проведение экологического мониторинга по отдельным компонентам окружающей среды в течении всего срока эксплуатации. На основании выполненного анализа современного состояния окружающей среды, антропогенной нагрузки, принятых проектных решений и мероприятий, получена объективная оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Вывод:

Проведённая оценка потенциального воздействия на окружающую среду позволяет прогнозировать, что планируемая хозяйственная деятельность на рассматриваемой территории допустима по воздействию на компоненты окружающей среды и целесообразна по социально-экономическим показателям. В рамках проведения процедуры ОВОС соблюдаются требования «Приказа «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» от 1 декабря 2020 года N 999»».

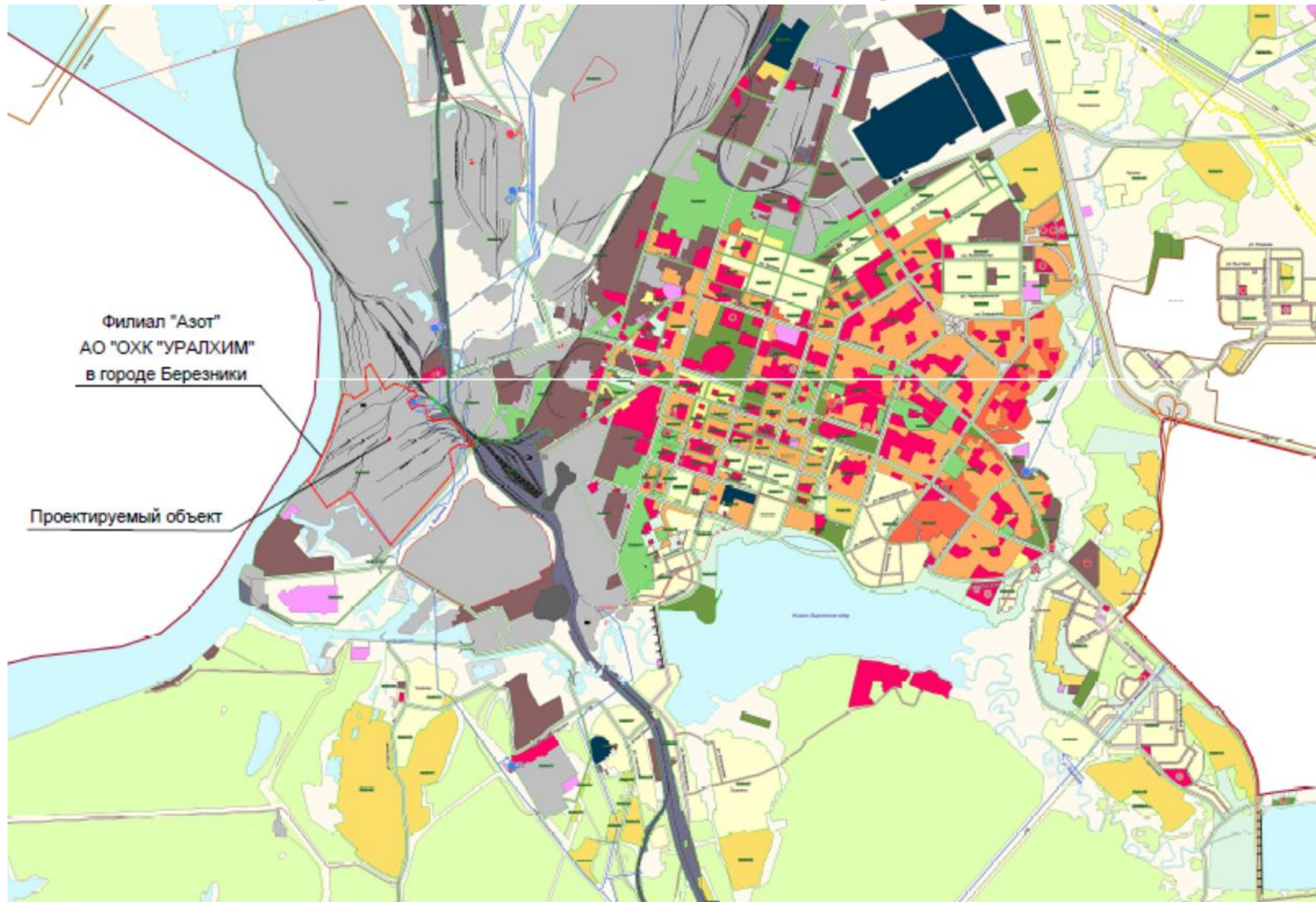
Список использованной литературы

1. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, ООО «НПФ Геофизика», 2020 г (шифр 906-2020-ИЭИ).
2. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, ООО «НПФ Геофизика», 2020 г (шифр 906-2020-ИГДИ).
3. Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, ООО «НПФ Геофизика», 2020 г (шифр 906-2020-ИГМИ).
4. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, ООО «НПФ Геофизика», 2020 г (шифр 906-2020-ИГИ).
5. Приказом «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» от 1 декабря 2020 года N 999.
6. Постановление Правительства РФ № 800 от 10.07.2018 г. «О проведении рекультивации и консервации земель», Правила проведения рекультивации и консервации земель.
7. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов
8. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., 1999.
9. Руководство по проведению оценки воздействия на окружающую среду при подготовке обоснований инвестиций в строительство, технико-экономических обоснований и/или проектов строительства, реконструкции, расширения, технического перевооружения, консервации или ликвидации хозяйственных и/или иных объектов и комплексов. М., 1996 г.
10. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, 2000.
11. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, С-П. 2014 г.

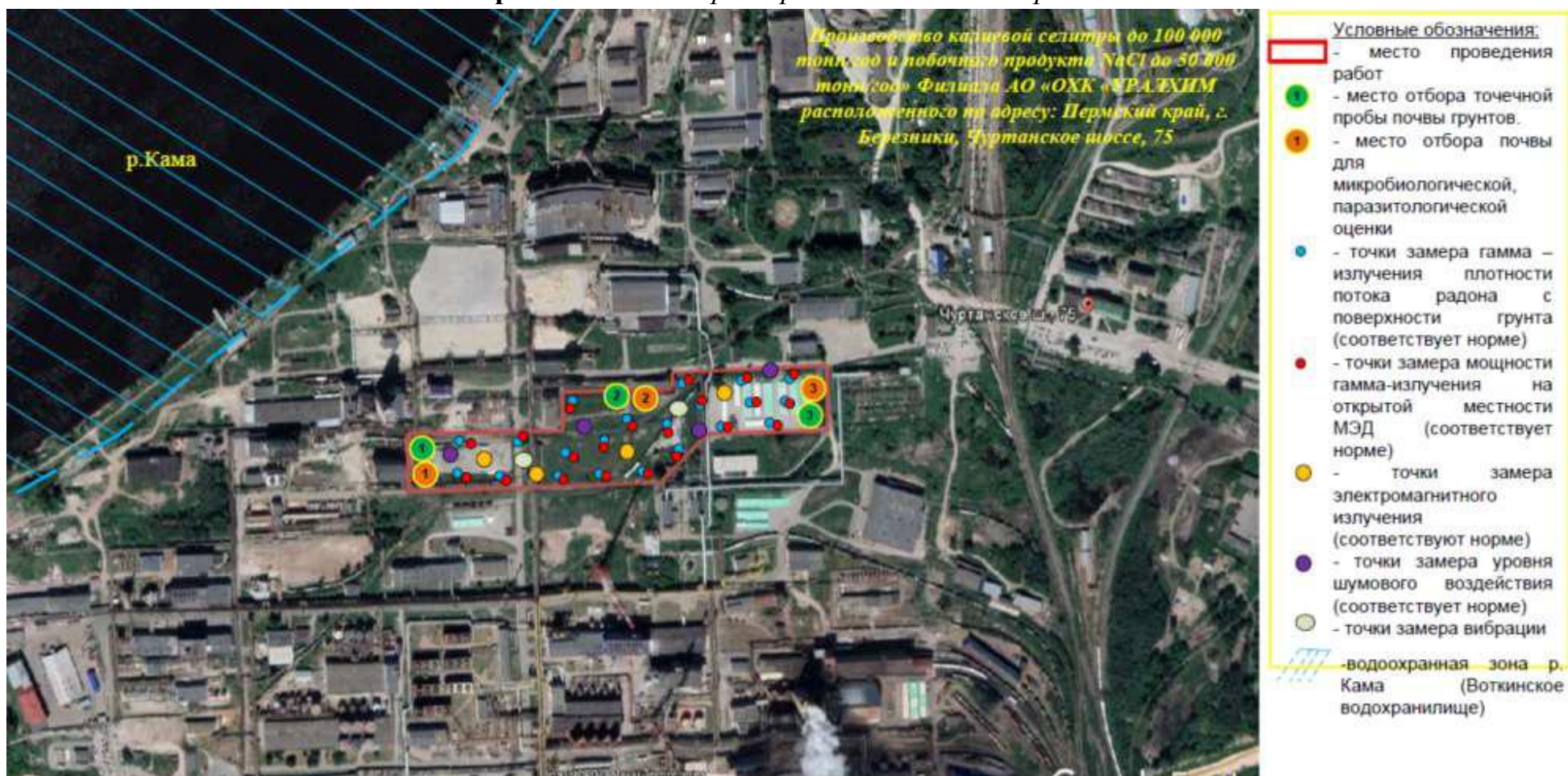
Приложение А Ситуационная карта проектируемого объекта



Приложение В Местоположение намечаемого производства



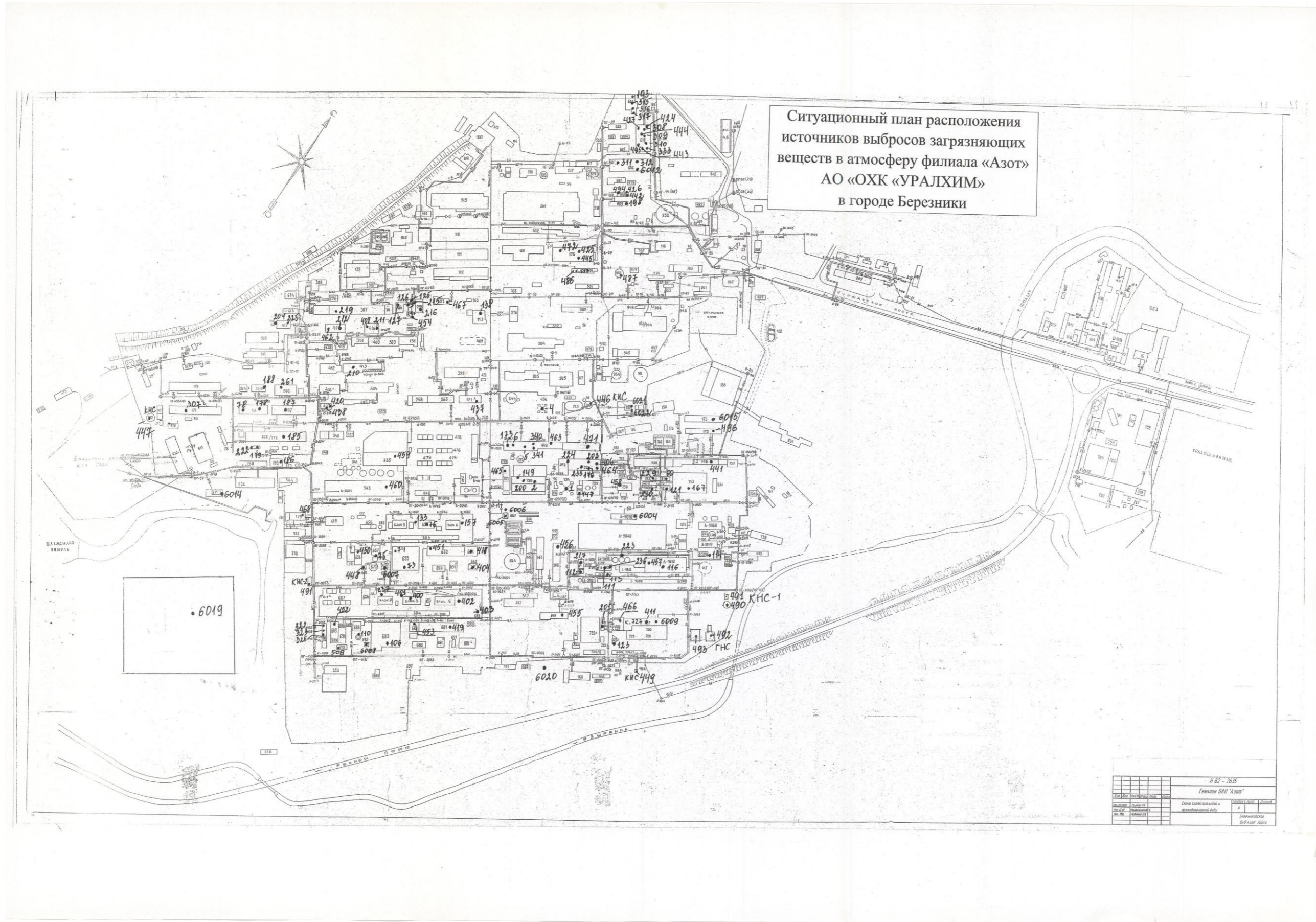
Приложение Г Карта-фактического материала



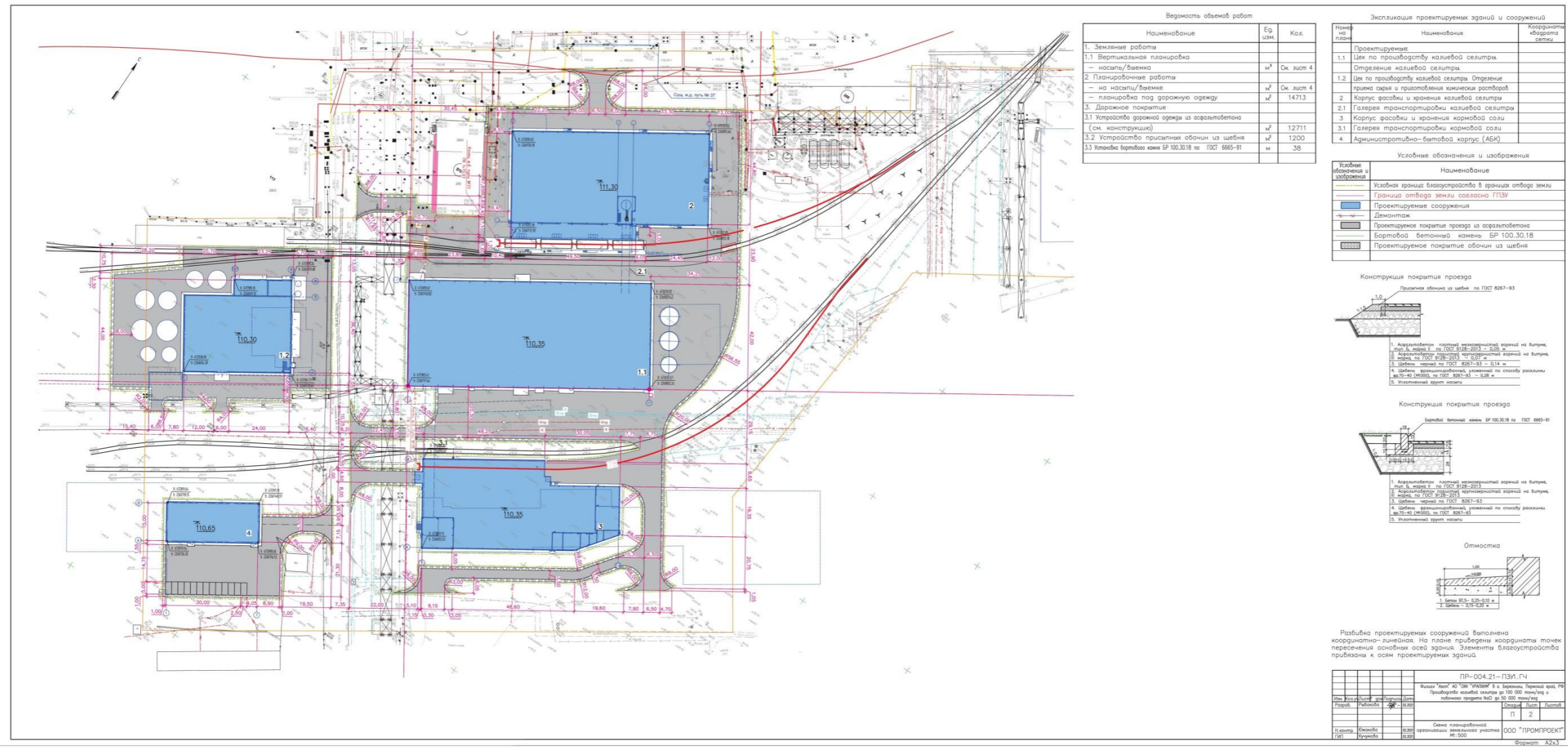
- Участок изысканий удален от р. Кама на расстояние порядка 400 м востоку, р. Зырянка протекает на расстоянии более 500 м к юго-востоку от участка работ. Таким образом, территория намечаемого строительства расположена за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов

Составил  В.В. Соснина

Приложение Д Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ на существующее положение



Приложение Е Карта-схема расположения проектируемых зданий и сооружений



Верность объемов работ

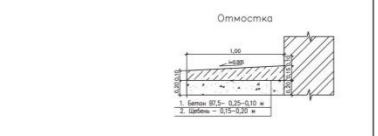
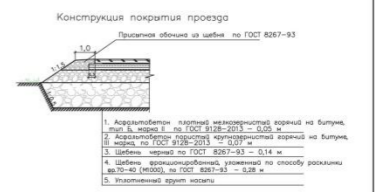
Наименование	Ед. изм.	Кол.
1. Земляные работы		
1.1 Вертикальная планировка		
— насыпь/выемка	м ³	см. лист 4
2. Планировочные работы		
— на насыпь/выемке	м ²	см. лист 4
— планировка под дорожную одежду	м ²	14713
3. Дорожное покрытие		
3.1 Устройство дорожной одежды из асфальтобетона (см. конструкцию)	м ²	12711
3.2 Устройство приственных обочин из щебня	м ³	1200
3.3 Кладка бортового камня БР 100.30.18 по ГОСТ 6665-91	м	38

Экспликация проектируемых зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
Проектируемые:		
1.1	Цех по производству каменной соли	
	Отделение каменной соли	
1.2	Цех по производству каменной соли. Отделение приема сырья и приготовления химических растворов	
2	Корпус фасовки и хранения каменной соли	
2.1	Галерея транспортировки каменной соли	
3	Корпус фасовки и хранения кормовой соли	
3.1	Галерея транспортировки кормовой соли	
4	Административно-бытовой корпус (АБК)	

Условные обозначения и изображения

Условное обозначение и изображение	Наименование
	Условная граница благоустройства в границах отвода земли
	Граница отвода земли согласно ГПЗУ
	Проектируемые сооружения
	Демонтаж
	Проектируемое покрытие проездов из асфальтобетона
	Бортовой бетонный камень БР 100.30.18
	Проектируемое покрытие обочин из щебня



Разбивка проектируемых сооружений выполнена координатно-линейным способом. На плане приведены координаты точек пересечения основных осей зданий. Элементы благоустройства привязаны к осям проектируемых зданий.

Пр-004.21-ПЗМ.П4

Исполн.	Инженер	С.В. Пилипчук
Провер.	Инженер	В.В. Пилипчук
Дата	2023	08
Масштаб	1:500	
Лист	П	2
Исполн.	Инженер	С.В. Пилипчук
Провер.	Инженер	В.В. Пилипчук
Дата	2023	08
Масштаб	1:500	
Лист	П	2

ООО "ПРОМПРОЕКТ" Формат А2x3

Ведомость элементов плана. Путь №77.

№	Вершина	Угол	Элементы кривой и переходный край								Границы элементов			Расстояние между ВК м	Длина прямой м	Румб	Координаты м	
			Р	L1	L2	T1	T2	Клоид	Косой	Б	Д	НКК	НКК				ККК	КПК
НТ	0+00.00	0															67312.14	226088.46
	0+15.22	0	620'25"											15.22	15.22	03 22'27"01"	67319.07	226088.65
	0+31.03	0	0'00"											16.27	16.27	03 28'47"05"	67314.81	226087.81
ВН	0+29.37	0	281'63"	150.00	0.00	0.00	37.79	37.79	74.04	74.04	4.69	1.54	0+41.57	0+41.57	1+15.62	1+15.62	673102.86	226080.75
КТ	1+23.48	0	0'00"											95.66	95.66	03 57'43"11"	673050.88	226070.45

Ведомость элементов плана. Путь №78.

№	Вершина	Угол	Элементы кривой и переходный край								Границы элементов			Расстояние между ВК м	Длина прямой м	Румб	Координаты м	
			Р	L1	L2	T1	T2	Клоид	Косой	Б	Д	НКК	НКК				ККК	КПК
НТ	0+00.00	0															67312.08	226083.14
	0+15.22	0	620'25"											15.22	15.22	03 22'27"01"	67319.08	226083.14
	0+31.03	0	0'00"											15.81	15.81	03 17'52"41"	673096.28	226083.62
ВН	1+06.23	0	56'32"19"	120.00	0.00	0.00	63.19	63.19	116.32	116.32	15.62	10.05	0+43.04	0+43.04	1+59.36	1+59.36	673021.12	226080.17
КТ	2+11.04	0	0'00"											114.86	114.86	03 57'24"22"	672959.29	226079.40

Ведомость проектируемых путей

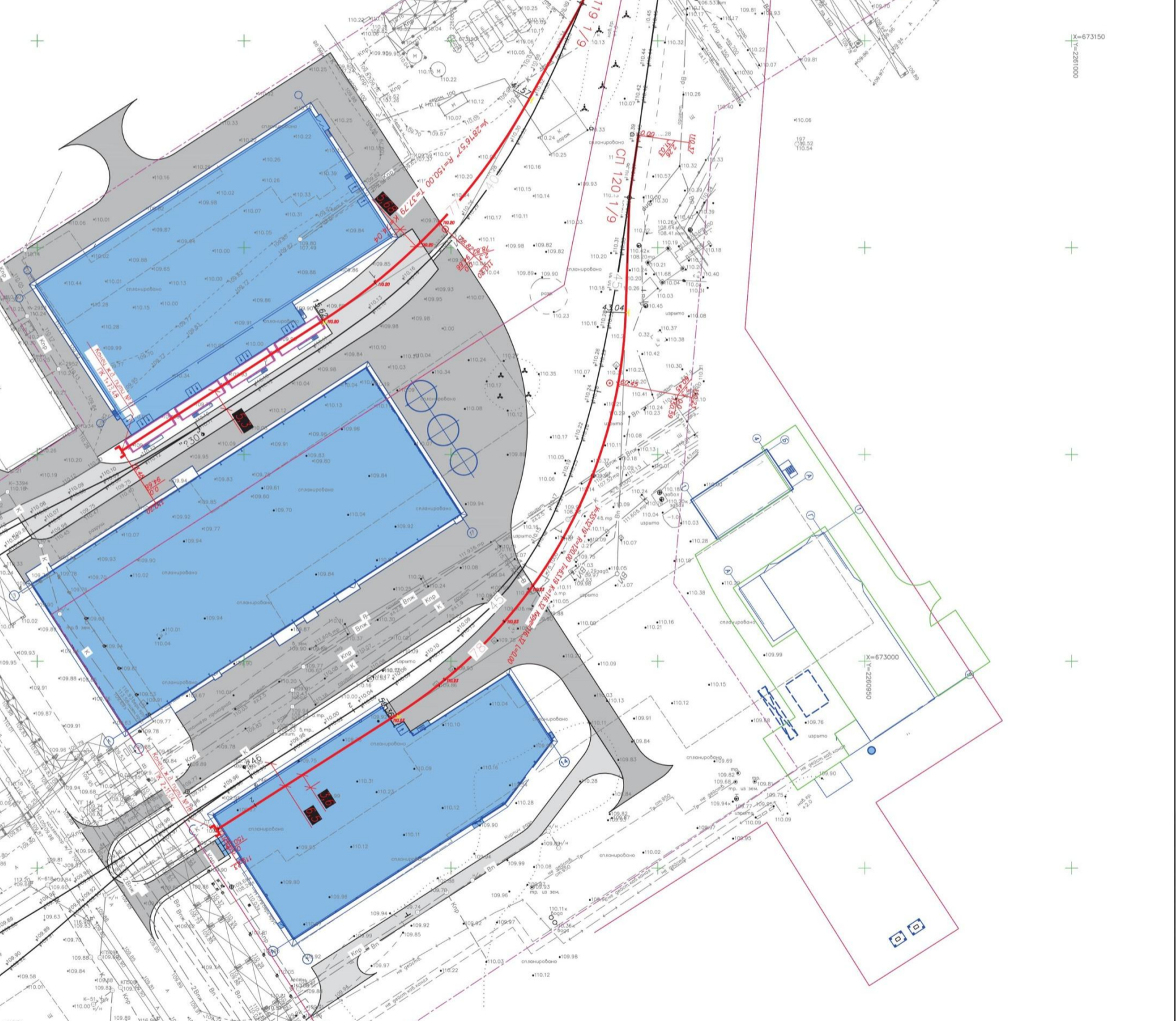
№ пути	Наименование	Границы пути			Полная длина пути, м	Полезная длина пути, м	Тип рельса
		они стрелки	через стрелки	до стрелки (гуськи)			
77	Погрузо-выгрузочный	Ст.р.р. СП 119	-	Тупиковый уклон	173,48	94,66	Р65
78	Погрузо-выгрузочный	Ст.р.р. СП 120	-	Тупиковый уклон	211,04	150,59	Р65

Ведомость проектируемых стрелочных переводов

Тип рельса	Старанность стрелочного перевода	Марка крестовины	Тип стрелочного перевода	Номер стрелочного перевода	Количество	Номер проекта
Р-65	левый	1/9	Обыкновенный	СП 119	1	2766.00.000
Р-65	правый	1/9	Обыкновенный	СП 120	1	2766.00.000

Ведомость верхнего строения пути

№ пути	Длина, м				Примечание
	Р65 с/с 1540 шпал ж.б.	Р65 с/с 1540 шпал д.б.	Р65 с/с 1660 шпал ж.б.	Р65 с/с 1660 шпал д.б.	
77	-	74,04	-	68,40	75,00
78	-	116,32	-	63,68	125,00



Условные обозначения и изображения

Условные обозначения и изображения	Наименование
--- ---	Условная граница благоустройства
▭	Проектируемые сооружения
✕ ✕	Демонтаж
—45—	Ось существующего ж.д. пути необщего пользования
—77—	Ось проектируемого ж.д. пути необщего пользования "КС";

Примечания:

1. План составлен по материалам натурной съемки, выполненной ООО «НПФ Гео-физика» в ноябре 2020 года.
2. Система координат местная МСК-59.
3. Система высот Балтийская, отметки абсолютные.

Пр-004.20-ПЗУ2.ГЧ					Статус		
Филиал "Асеп" АО "ОК "УРАЛММ" в г. Березники Пермский край, РФ					II	I	3
Производство калиевой селитры до 100 000 тонн/год и побочного продукта NaCl до 50 000 тонн/год					План путевого развития.		
Изм.	Исполн.	Лист	Число	Дата	Железнодорожные пути № 77 и 78.		
Разработчик	Поберецкий	1	07	2021	М 1:500		
Проверил	Гладкоба	07	2021	ООО "ПРОМПРОЕКТ"			
Фук. Гр.	Гладкоба	07	2021	Формат А1			
Н.контр.	Кучакова	07	2021				
ГИП	Кучакова	07	2021				

Приложение И *Параметры источников выбросов на существующее положение, расчеты валовых выбросов ЗВ на проектируемое положение, результаты и материалы расчета рассеивания максимальных, среднегодовых и среднесуточных ЗВ*

Параметры источников выбросов на существующее положение

ООО НПЦ "Березниковский институт ЭИОТ" Сер.№ 01-01-2756

2.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы на существующее положение

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих в-в Номер и наименование	К-во, шт	К-во часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	К-во исп. под одним номером, шт.	Номер исп. режима выброса	Номер режима выброса	Высота исп. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	газовоздушной смеси			Координаты по карте-схеме, м				Ширина площадной источника, м	Наименование ГОУ	Кэфф. обесп. газочисткой, %	Ср.эфф. степ. очистки, /максим. степ. очистки, %	Загрязняющее вещество			Валовый выброс по источнику, т/год	Примечание		
											Скорость м/с	Объем на 1 трубу м ³ /с	Температура зр С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	г/с			мг/м ³ при н.у.	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Площадка: I основное производство																												
I производство аммиака	1 агрегат № 1 к. 653 конверсия	007301 трубчатая печь	1	8000	труба	1	0073	1	40	4	17,15	215,52	250	5477,79	1394,58	5477,79	1394,58		гомогенная очистка	100	84,01/92	301	Азота диоксид	17,28	192	266,964	266,964	
																						304	Азот (II) оксид	2,808		43,382	43,382	
																						303	Аммиак	2,25	20	30,787	30,787	
																						337	Углерода оксид	13,162	117	259,2	259,2	
I производство аммиака	2 агрегат № 1 к. 653 сероочистка	007401 подогреватель природного газа	1	100	труба	1	0074	1	33,35	1,35	6,05	8,66	335	5432,34	1402,66	5432,34	1402,66					301	Азота диоксид	0,538	172,8	0,125	0,125	
																						304	Азот (II) оксид	0,087		0,02	0,02	
																						337	Углерода оксид	0,35	90	0,049	0,049	
																						301	Азота диоксид	2,776	250	39,329	39,329	
I производство аммиака	3 агрегат № 1 к. 657	007501 котел	1	8000	труба	1	0075	1	60	2,86	3,31	21,25	145	5393,75	1362,25	5393,75	1362,25					304	Азот (II) оксид	0,451		6,391	6,391	
																						337	Углерода оксид	1,62	116,7	19,21	19,21	
																						703	Бенза/пирен	0,000003		0,00001	0,00001	
																						3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин)	0,015		0,439	0,439	
I производство аммиака	6 агрегат № 1 к. 655 МДЭА-очистка	007601 промдесорбер	1	8370	труба	1	0076	1	44	0,6	11,81	2,917	40	5443,72	1486,13	5443,72	1486,13					301	Азота диоксид	20,778	220	543,997	543,997	
																						304	Азот (II) оксид	3,376		88,4	88,4	
																						303	Аммиак	2,36	20	25,056	25,056	
																						337	Углерода оксид	20,67	175,1	271,872	271,872	
I производство аммиака	14 агрегат № 2 к. 688	011001 котел	1	8000	труба	1	0110	1	60	4	1,76	22,07	161	5469,26	1190,24	5469,26	1190,24					301	Азота диоксид	2,443	220	35,505	35,505	
																						304	Азот (II) оксид	0,397		5,77	5,77	
																						337	Углерода оксид	1,296	93,4	27,965	27,965	
																						703	Бенза/пирен	0,000005		0,00001	0,00001	
I производство аммиака	9 агрегат № 1 к. 655	013301 отпарная колонна	1	720	труба	1	0133	1	30,5	0,4	16,23	2,04	128	5422,82	1473,85	5422,82	1473,85					303	Аммиак	1,667	1200	4,321	4,321	
																						301	Азота диоксид	0,134	50	0,387	0,387	
I производство аммиака	8 агрегат № 1 к. 655	015701 пусковой подогреватель	1	800	труба	1	0157	1	24,4	1,12	14,03	13,82	850	5533,12	1541,35	5533,12	1541,35					304	Азот (II) оксид	0,022		0,063	0,063	
																						337	Углерода оксид	0,302	90	8,064	8,064	
																						303	Аммиак	0,48	1200	1,244	1,244	
I производство аммиака	20 агрегат № 2	023701 отделитель свеча с АХУ	1	720	труба	1	0237	1	20	0,4	4,34	0,546	100	5459,57	1283,43	5459,57	1283,43					303	Аммиак	0,48	1200	1,244	1,244	
																						3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин)	0,018		0,51	0,51	
I производство аммиака	15 агрегат № 2 к. 685 МДЭА-очистка	040001 промдесорбер	1	8000	труба	1	0400	1	63	0,7	9,2	3,54	40	5519,2	1314,14	5519,2	1314,14					301	Азота диоксид	0,134	50	0,387	0,387	
																						304	Азот (II) оксид	0,022		0,063	0,063	
I производство аммиака	18 агрегат № 2 к. 685	040101 отпарная колонна	1	720	труба	1	0401	1	30,5	0,4	19,7	2,475	128	5498,27	1302,49	5498,27	1302,49					303	Аммиак	2,022	1200	5,241	5,241	
																						301	Азота диоксид	0,134	50	0,387	0,387	
I производство аммиака	17 агрегат № 2 к. 685	040201 пусковой подогреватель	1	800	труба	1	0402	1	24,4	1,12	14,03	13,82	850	5507,27	1366,27	5507,27	1366,27					304	Азот (II) оксид	0,022		0,063	0,063	
																						3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин)	0,04		0,21	0,21	
																						3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин)	0,033		0,071	0,071	
I производство аммиака	11 агрегат № 1 к. 651	041801 отделение компрессии	1	8000	азрационный фонарь	1	0418	1	24,6		0,42	26,4	20	5524,52	1462,24	5553,57	1482,56					303	Аммиак	0,528	20	6,97	6,97	
																						303	Аммиак	1,121	20	15,005	15,005	
I производство аммиака	4 агрегат № 1 склад 664	600501 факел склада	1	8720	факел	1	0497	1	30,14	0,854	2,364	1,354	1735	5664,08	1521	5664,08	1521					301	Азота диоксид	0,029		0,892	0,892	
																						304	Азот (II) оксид	0,005		0,145	0,145	
																						328	Углерод	0,024		0,743	0,743	
																						330	Сера диоксид	0,0002		0,006	0,006	
																						333	Дигидросульфид	0,0000002		0,000001	0,000001	
																						337	Углерода оксид	0,237		7,432	7,432	
																						410	Метан	0,006		0,186	0,186	
																						1716	Одорант Смесь природных меркаптанов	0,0000001		0,000004	0,000004	
																						301	Азота диоксид	0,029		0,892	0,892	
																						304	Азот (II) оксид	0,005		0,145	0,145	
																						328	Углерод	0,024		0,743	0,743	
																						330	Сера диоксид	0,0002		0,006	0,006	
333	Дигидросульфид	0,0000002		0,000001	0,000001																							
337	Углерода оксид	0,237		7,432	7,432																							
410	Метан	0,006		0,186	0,186																							
1716	Одорант Смесь природных меркаптанов	0,0000001		0,000004	0,000004																							
I производство аммиака	5 агрегат № 1 склад изотерма	600601 факел склада изотерма	1	8720	факел	1	0498	1	30,14	0,854	2,364	1,354	1735	5622,7	1564,15	5622,7	1564,15					301	Азота диоксид	0,029		0,892	0,892	
																						304	Азот (II) оксид	0,005		0,145	0,145	
																						328	Углерод	0,024		0,743	0,743	
																						330	Сера диоксид	0,0002		0,006	0,006	
																						333	Дигидросульфид	0,0000002		0,000001	0,000001	
																						337	Углерода оксид	0,237		7,432	7,432	
																						410	Метан	0,006		0,186	0,186	
																						1716	Одорант Смесь природных меркаптанов	0,0000001		0,000004	0,000004	
																						301	Азота диоксид	0,029		0,892	0,892	
																						304	Азот (II) оксид	0,005		0,145	0,145	
																						328	Углерод	0,024		0,743	0,743	
																						330	Сера диоксид	0,0002		0,006	0,006	
333	Дигидросульфид	0,0000002		0,000001	0,000001																							
337	Углерода оксид	0,237		7,432	7,432																							
410	Метан	0,006		0,186	0,186																							
1716	Одорант Смесь природных меркаптанов	0,0000001		0,000004	0,000004																							
I производство аммиака	10 агрегат № 1 к. 659	600701 факел	1	8500	факел	1	0499	1	127,08	7,179	11,718	474,32	1735	5423,19	1341,29	5423,19	1341,29					301	Азота диоксид	9,992		4,035	4,035	
																						304	Азот (II) оксид	1,624		0,656	0,656	
																						328	Углерод	8,327		3,362	3,362	
																						330	Сера диоксид	0,062		0,025	0,025	
																						333	Дигидросульфид	0,00001		0,000002	0,000002	
																						337	Углерода оксид	83,27		33,617	33,617	
																						410	Метан	2,082		0,84	0,84	
1716	Одорант Смесь природных меркаптанов	0,00004		0,00002	0,00002																							

9 производство нитрит-нитратных солей	1 ННС к 456	000401 абсорбционная колонна	2	8000	труба	1	0004	1	180	1,8	4,51	11,48	130	5508,06	1865,26	5508,06	1865,26		реактор каталитической очистки- 2 шт.	100	89,6/93	301	Азота диоксид	3,834	616	35,85	35,85	
																						304	Азот (II) оксид	0,623		5,826	5,826	
																						303	Аммиак	1,167		150	24,653	24,653
9 производство нитрит-нитратных солей	2 ННС к 449	000501 сушильный барабан п. 165	1	7200	труба	1	0005	1	36	0,6	9,3	2,63	50	5593,19	1809,42	5593,19	1809,42		промыватель поз. 209	100	91,4/92,8	156	Натрий нитрит	0,111	50	0,7	0,7	
9 производство нитрит-нитратных солей	6 ННС к 449	000601 вент. выброс солевое отд. инв. уст	16	8000	труба	16	0006	1	31	3,16	1,76	13,82	20	5589,69	1814,21	5589,69	1814,21	48				156	Натрий нитрит	0,069	5	1,699	1,699	
																						301	Азота диоксид	0,055	5	1,221	1,221	
																						304	Азот (II) оксид	0,009		0,198	0,198	
9 производство нитрит-нитратных солей	5 ННС к 449	017301 газодувки	3	8000	труба	1	0173	1	18	0,5	20,42	4,01	40	5496,17	1754,88	5496,17	1754,88					303	Аммиак	0,182	52	2,275	2,275	
9 производство нитрит-нитратных солей	3 ННС к 449	034001 сушильный барабан	1	7200	труба	1	0340	1	36	0,6	9,3	2,63	50	5595,15	1820,01	5595,15	1820,01		промыватель поз. 210	100	87,3/93,2	156	Натрий нитрит	0,111	50	0,7	0,7	
9 производство нитрит-нитратных солей	4 ННС к 449	034101 сушильный барабан п. 207	1	7200	труба	1	0341	1	36	0,6	9,3	2,63	50	5588,18	1821,25	5588,18	1821,25		промыватель поз. 211	100	85,1/89	3155	Натрий нитрат	0,111	50	0,7	0,7	
10 производство калиевой селитры	2 ННС отд. К/С	017601 запыленный воздух от местпрес. ленточных	1	7200	труба	1	0176	1	36	0,5	14,87	2,92	25	5655,29	1809,42	5655,29	1809,42		вибродвигатель	100	86,7/88,7	3147	Калий нитрат	0,058	20	0,752	0,752	
10 производство калиевой селитры	1 ННС отд. К/С	020201 сушилки КС п. 46	2	7200	труба	1	0202	1	21	0,85	14,47	8,21	50	5670,87	1816,5	5670,87	1816,5		промыватель поз. 50	100	88,9/93,3	3147	Калий нитрат	0,139	20	1,317	1,317	
10 производство калиевой селитры	3 ННС отд. К/С	022401 запыленный воздух после упаковки	1	7200	труба	1	0224	1	6	0,35	11,33	1,09	25	5639,91	1804,68	5639,91	1804,68		вибродвигатель	100	89/92,1	3147	Калий нитрат	0,02	20	0,233	0,233	
10 производство калиевой селитры	5 содорастворение	023501 бункер соды С-3 (1.2)	2	6119	труба	1	0235	1	15	0,22	10,58	0,402	60	5665,08	1824	5665,08	1824		промывная колонна С-5	100	88,6/90,6	155	диНатрий карбонат	0,033	100	0,242	0,242	
10 производство калиевой селитры	4 содорастворение	040601 бункер соды С-2 (1.2)	1	8160	труба	1	0406	1	13	0,4	4,54	0,57	20	5675,39	1827,31	5675,39	1827,31		рукавный фильтр С-22 - 2 шт.	100	84,6/98	155	диНатрий карбонат	0,034	200	0,264	0,264	
11 цех погрузки продукции	2 3 к 307	021901 упаковка, склад	1	7200	труба	1	0219	1	19	0,24	89,97	4,07	30	5047,06	1818,44	5047,06	1818,44		4-секционный циклон ЦН-11-800	100	80,7/86	305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра)	0,3	82	2,177	2,177	
11 цех погрузки продукции	3 3-А к 75, к 753	044101 фасовочные аппараты, отделение	5	7920	труба	5	0441	1	25	1,52	11,15	20,24	20	5849,87	1944,49	5869,52	1956,49	22,5	циклоны - 5 шт.	100	82,8/89	305	Аммоний нитрат (Аммиачная селитра)	0,189	10	5,377	5,377	
11 цех погрузки продукции		047101 фасовка, упаковка	1	7200	труба	1	0471	1	12	0,26	12,05	0,64	20	5670,87	1876,81	5670,87	1876,81		циклон ЦН-11-630Л	100	83,6/92,2	3147	Калий нитрат	0,005	7,5	0,051	0,051	
11 цех погрузки продукции	1 А 9050 погрузка	600401 погрузка минераловозов	2	8044	неорганизованный ист.	1	6004	1	4,7	0	0	0	0	5793,42	1740,64	5842,92	1773,99	59,5				1532	Карбамид (Мочевина, Диамид угольной кислоты)	0,003		0,044	0,044	
17 ЦПВС и ТК	1 КНС к. 90	044601 приемно-распределительная камера	1	8760	дефлектор	1	0446	1	7,5	0,3	1	0,070686	20	5508,37	1935,96	5508,37	1935,96						301	Азота диоксид	0,000004		0,0001	0,0001
																							303	Аммиак	0,00003		0,001	0,001
																							304	Азот (II) оксид	0,00001		0,0002	0,0002
																							333	Дигидросульфид	0,00001		0,002	0,002
																							410	Метан	0,004		0,114	0,114
																							1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,000003		0,0001	0,0001
																							1325	Формальдегид	0,000004		0,0001	0,0001
																							1716	Одорант Смесь природных меркаптанов	0,0000002		0,00001	0,00001
17 ЦПВС и ТК	2 КНС к.122	044701 приемно-распределительная камера	1	8760	дефлектор	1	0447	1	2,1	0,3	1	0,070686	20	4775,77	1343,49	4775,77	1343,49	0					301	Азота диоксид	0,00001		0,0002	0,0002
																							303	Аммиак	0,00004		0,001	0,001
																							304	Азот (II) оксид	0,00001		0,0003	0,0003
																							333	Дигидросульфид	0,00001		0,002	0,002
																							410	Метан	0,006		0,175	0,175
																							1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,000004		0,0001	0,0001
																							1325	Формальдегид	0,00001		0,0002	0,0002
																							1716	Одорант Смесь природных меркаптанов	0,0000003		0,00001	0,00001
17 ЦПВС и ТК	3 КНС к. 481	044801 приемно-распределительная камера	1	8760	труба	1	0448	1	7,5	0,28	10,39	0,64	20	5392,79	1312,64	5392,79	1312,64	0					301	Азота диоксид	0,000004		0,0001	0,0001
																							303	Аммиак	0,00002		0,001	0,001
																							304	Азот (II) оксид	0,00001		0,0002	0,0002
																							333	Дигидросульфид	0,00005		0,001	0,001
																							410	Метан	0,003		0,104	0,104
																							1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,000002		0,0001	0,0001
																							1325	Формальдегид	0,000003		0,0001	0,0001
																							1716	Одорант Смесь природных меркаптанов	0,0000002		0,00001	0,00001

17 ЦПВС и ТК	4 КНС к. 484	044901 приемно-распределительная камера	1	8760	труба	1	0449	1	7,5	0,22	15,26	0,58	20	6046,95	1439,19	6046,95	1439,19	0			301	Азота диоксид	0,000003	0,0001	0,0001		
																					303	Аммиак	0,00002	0,001	0,001		
																					304	Азот (II) оксид	0,00001	0,0002	0,0002		
																					333	Дигидросульфид	0,00004	0,001	0,001		
																					410	Метан	0,003	0,092	0,092		
																					1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,000002	0,0001	0,0001		
																					1325	Формальдегид	0,000003	0,0001	0,0001		
																					1716	Одорант Смесь природных меркаптанов	0,0000001	0,000005	0,000005		
17 ЦПВС и ТК	7 КНС-1	049001 насосы	3	8760	труба	1	0490	1	6	0,1	1	0,007854	20	6144,27	1746,24	6144,27	1746,24	0			2735	Масло минеральное нефтяное	0,0003	0,008	0,008		
17 ЦПВС и ТК	8 КНС-2	049101 приемно-распределительная камера	1	8760	шахта	1	0491	1	2	0,51	1	0,203554	20	5281,22	1221,34	5281,22	1221,34					301	Азота диоксид	0,000003	0,0001	0,0001	
																						303	Аммиак	0,00002	0,001	0,001	
																						304	Азот (II) оксид	0,00001	0,0002	0,0002	
																						333	Дигидросульфид	0,00004	0,001	0,001	
																						410	Метан	0,003	0,094	0,094	
																						1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,000002	0,0001	0,0001	
																						1325	Формальдегид	0,000003	0,0001	0,0001	
																						1716	Одорант Смесь природных меркаптанов	0,0000002	0,000005	0,000005	
17 ЦПВС и ТК	9 ГНС	049201 приемно-распределительная камера	1	8760	труба	8	0492	1	5	1,13	1	1,002875	20	6140,92	1647,84	6145,92	1640,39	9					301	Азота диоксид	0,000003	0,0001	0,0001
																							303	Аммиак	0,00002	0,001	0,001
																							304	Азот (II) оксид	0,00001	0,0002	0,0002
																							333	Дигидросульфид	0,00004	0,001	0,001
																							410	Метан	0,003	0,089	0,089
																							1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,000002	0,0001	0,0001
																							1325	Формальдегид	0,000003	0,0001	0,0001
																							1716	Одорант Смесь природных меркаптанов	0,0000001	0,000005	0,000005
17 ЦПВС и ТК	9 ГНС	049301 насосы	5	8760	осевой вентилятор	1	0493	1	7	0,3	3,11	0,22	20	6142,52	1652,69	6142,52	1652,69					2735	Масло минеральное нефтяное	0,0003	0,03	0,03	
17 ЦПВС и ТК	7 КНС-1	602401 приемно-распределительная камера	1	8760	открытая площадка	1	6024	1	2					6146,62	1748,94	6147,97	1746,64	3					301	Азота диоксид	0,00001	0,0001	0,0001
																							303	Аммиак	0,00005	0,001	0,001
																							304	Азот (II) оксид	0,00001	0,0002	0,0002
																							333	Дигидросульфид	0,00001	0,001	0,001
																							410	Метан	0,007	0,097	0,097
																							1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,000005	0,0001	0,0001
																							1325	Формальдегид	0,00001	0,0001	0,0001
																							1716	Одорант Смесь природных меркаптанов	0,0000004	0,000005	0,000005
20 цех ОТК	1 аналитическая лаборатория	046701 вытяжной шкаф	21	82	труба	1	0467	1	8	0,6	24,17	6,833	20	5178,91	1944,26	5178,91	1944,26					150	Натр едкий	0,00001	0,000004	0,000004	
																						302	Азотная кислота (по молекуле	0,0005	0,0002	0,0002	
																						303	Аммиак	0,00005	0,00002	0,00002	
																						316	Гидрохлорид /по молекуле HCl/	0,0001	0,00004	0,00004	
																						322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,00003	0,00001	0,00001	
																						602	Бензол	0,0003	0,0001	0,0001	
																						906	Тетрахлорметан (Углерод четыреххлористый)	0,0005	0,0002	0,0002	
																						1537	Метановая кислота (Муравьиная кислота)	0,00000002	1E-08	0,00000001	
																						1555	Этановая кислота	0,0002	0,0001	0,0001	
																						20 цех ОТК	2 лаборатория масел	049601 вытяжной шкаф	1	120	труба
2735	Масло минеральное нефтяное	0,00005	0,00002	0,00002																							
21 санитарная лаборатория	0	046801 вытяжной шкаф	3	82	труба	1	0468	1	8	0,4	10,82	1,36	20	5176,44	1325,36	5176,44	1325,36					302	Азотная кислота (по молекуле	0,001	0,0002	0,0002	
																						303	Аммиак	0,0001	0,00002	0,00002	
																						316	Гидрохлорид /по молекуле HCl/	0,0001	0,00004	0,00004	
																						322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,00003	0,00001	0,00001	
																						337	Углерода оксид	0,0001	0,00003	0,00003	
																						602	Бензол	0,0003	0,0001	0,0001	
																						1555	Этановая кислота	0,0002	0,0001	0,0001	
																						22 производственная лаборатория	1 агрегат № 1 к. 658	045001 вытяжные шкафы	1	50	труба
316	Гидрохлорид /по молекуле HCl/	0,0001	0,00002	0,00002																							
22 производственная лаборатория	2 агрегат № 1 к. 652	045101 вытяжные шкафы	1	122	труба	1	0451	1	9	0,35	10,1	0,972	20	5472,44	1443,33	5472,44	1443,33					303	Аммиак	0,00005	0,00002	0,00002	
																						316	Гидрохлорид /по молекуле HCl/	0,0001	0,0001	0,0001	
																						322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,00003	0,00001	0,00001	
																						906	Тетрахлорметан (Углерод четыреххлористый)	0,0005	0,0002	0,0002	
22 производственная лаборатория	3 агрегат № 2 к. 689	045201 вытяжной шкаф	1	50	труба	1	0452	1	17	0,4	3,1	0,39	20	5412,65	1182,56	5412,65	1182,56					303	Аммиак	0,00005	0,00001	0,00001	
																						316	Гидрохлорид /по молекуле HCl/	0,0001	0,00002	0,00002	

22 производственная лаборатория	4 агрегат № 2 к. 682	045301 вытяжной шкаф	2	122	труба	2	0453	1	22	0,71	6,92	2,74	20	5591,02	1267,74	5589,17	1268,99	2				303	Аммиак	0,00005	0,00002	0,00002
																						316	Гидрохлорид /по молекуле HCl/	0,0001	0,0001	0,0001
																						322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,00003	0,00001	0,00001
																						906	Тетрахлорметан (Углерод четыреххлористый)	0,0005	0,0002	0,0002
22 производственная лаборатория	5 пр-во гранулированной водостойчивой	045401 вытяжной шкаф	3	122	труба	1	0454	1	13	0,35	6,44	0,62	20	5137,19	1951,49	5137,19	1951,49					303	Аммиак	0,00005	0,00002	0,00002
																						602	Бензол	0,0003	0,0001	0,0001
22 производственная лаборатория	16 ЦПГ к. 640	045501 вытяжной шкаф	1	50	труба	1	0455	1	7,15	0,32	6,42	0,5	20	5813,65	1456,91	5813,65	1456,91					322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,00003	0,000005	0,000005
																						906	Тетрахлорметан (Углерод четыреххлористый)	0,0005	0,0001	0,0001
22 производственная лаборатория	17 ЦПГ к. 1118	045601 вытяжной шкаф	1	50	труба	1	0456	1	10	0,25	99,82	4,9		5079,4	1964,26	5079,4	1964,26					322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,00003	0,000005	0,000005
																						906	Тетрахлорметан (Углерод четыреххлористый)	0,0005	0,0001	0,0001
																						1555	Этановая кислота	0,0002	0,00004	0,00004
22 производственная лаборатория	7 производство карбамида А 90 Г0	045701 вытяжной шкаф	3	122	труба	1	0457	1	18,5	0,73	8,98	3,76	20	5966,59	1716,29	5921	1709					316	Гидрохлорид /по молекуле HCl/	0,0001	0,0001	0,0001
																						322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,00003	0,00001	0,00001
																						906	Тетрахлорметан (Углерод четыреххлористый)	0,0005	0,0002	0,0002
22 производственная лаборатория	11 пр-во гранулированной аммселитры к. 750	045801 вытяжной шкаф	2	122	труба	1	0458	1	18,4	0,3	7,07	0,5	20	5795,82	1817,01	5795,82	1817,01					316	Гидрохлорид /по молекуле HCl/	0,0001	0,0001	0,0001
																						322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,00003	0,00001	0,00001
																						906	Тетрахлорметан (Углерод четыреххлористый)	0,0005	0,0002	0,0002
22 производственная лаборатория	14 ЦПВС и ТК к. 335	045901 вытяжной шкаф	2	122	труба	1	0459	1	13,2	0,5	6,37	1,25	20	5245,78	1559,87	5245,78	1559,87					303	Аммиак	0,00005	0,00002	0,00002
																						316	Гидрохлорид /по молекуле HCl/	0,0001	0,0001	0,0001
																						322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,00003	0,00001	0,00001
																						337	Углерода оксид	0,0001	0,00004	0,00004
22 производственная лаборатория	15 ЦПВС и ТК к. 343	046001 вытяжной шкаф	1	122	труба	1	0460	1	10	0,4	3,58	0,45	20	5289,56	1590,83	5289,56	1590,83					303	Аммиак	0,00005	0,00002	0,00002
																						316	Гидрохлорид /по молекуле HCl/	0,0001	0,0001	0,0001
																						322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,00003	0,00001	0,00001
																						337	Углерода оксид	0,0001	0,00004	0,00004
22 производственная лаборатория	8 производство ВАА к. 260	046101 вытяжной шкаф	5	20	труба	1	0461	1	18	0,3	23,77	1,68	20	4981,57	1571,7	4981,57	1571,7					303	Аммиак	0,00005	0,000004	0,000004
																						602	Бензол	0,0003	0,00002	0,00002
22 производственная лаборатория	6 пр-во крепкой азотной кислоты к. 415	046201 вытяжной шкаф	3	122	труба	1	0462	1	12	0,3	7,07	0,5	20	4991,78	1735,16	4991,78	1735,16					337	Углерода оксид	0,0001	0,00004	0,00004
22 производственная лаборатория	12 пр-во калиевой селитры отд. ННС	046301 вытяжной шкаф	2	110	труба	1	0463	1	6	0,25	8,56	0,42	20	5534,35	1777,58	5534,35	1777,58					302	Азотная кислота (по молекуле HNO3)	0,00005	0,00002	0,00002
																						322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,00003	0,00001	0,00001
22 производственная лаборатория	13 пр-во калиевой селитры к. 322	046401 вытяжной шкаф	1	50	труба	1	0464	1	12	0,3	5,66	0,4	20	5688,41	1830,33	5688,41	1830,33					316	Гидрохлорид /по молекуле HCl/	0,0001	0,00002	0,00002
																						322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,00003	0,000005	0,000005
																						906	Тетрахлорметан (Углерод четыреххлористый)	0,0005	0,0001	0,0001
22 производственная лаборатория	9 пр-во слабой азотной кислоты к. 721	046501 вытяжной шкаф	1	122	труба	1	0465	1	17	0,44	10,56	1,606	20	5544,51	1696,88	5544,51	1696,88					303	Аммиак	0,00005	0,00002	0,00002
																						316	Гидрохлорид /по молекуле HCl/	0,0001	0,0001	0,0001
																						322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,00003	0,00001	0,00001
																						906	Тетрахлорметан (Углерод четыреххлористый)	0,0005	0,0002	0,0002
22 производственная лаборатория	10 пр-во слабой азотной кислоты к. 726	046601 вытяжной шкаф	2	122	труба	1	0466	1	6	0,4	6,92	0,87	20	5933,1	1536,4	5933,1	1536,4					303	Аммиак	0,00005	0,00002	0,00002
																						316	Гидрохлорид /по молекуле HCl/	0,0001	0,0001	0,0001
																						322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,00003	0,00001	0,00001
																						906	Тетрахлорметан (Углерод четыреххлористый)	0,0005	0,0002	0,0002







Площадка: 2 вспомогательное производство																									
13 цех складского хозяйства	1 АЗС	601401 АЗС	2	7860	неорганизованный источник	1	6014	1	2					4812,67	1351,24	4838,37	1350,49	18,5		333	Дигидросульфид	0,00003	0,00005	0,00005	
																				415	Смесь углеводородов предельных C1H4-C5H12	2,161	0,011	0,011	
																				416	Смесь углеводородов предельных C6H14-C10H22	0,799	0,004	0,004	
																				501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,08	0,0004	0,0004	
																				602	Бензол	0,073	0,0004	0,0004	
																				616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,009	0,00005	0,00005	
																				621	Метилбензол	0,069	0,0004	0,0004	
																				627	Этилбензол	0,002	0,00001	0,00001	
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,01	0,016	0,016																					
13 цех складского хозяйства	2 склад ГСМ	601501 склад ГСМ	4	7860	открытая площадка	1	6015	1	3					5808,37	2001,94	5915,37	2075,64	124		2735	Масло минеральное нефтяное	0,00002	0,0002	0,0002	
14 ремонтно-производственное управление	1 Котельно-сварочное отделение к 601	019301 сварочный пост	1	360	труба В-1	1	0193	1	10	0,44	11,26	1,72	20	5307,08	2548,49	5307,08	2548,49	0			123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,002	0,013	0,013
																					143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002	0,001	0,001
																					203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,00003	0,0002	0,0002
																					301	Азота диоксид	0,0002	0,001	0,001
																					304	Азот (II) оксид	0,00003	0,0002	0,0002
																					337	Углерода оксид	0,001	0,006	0,006
																					342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0002	0,001	0,001
																					344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0001	0,0005	0,0005
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20	0,0001	0,0005	0,0005
																					14 ремонтно-производственное управление	2 Котельно-сварочное отделение к 609	019801 кузнечный горн	1	1600
304	Азот (II) оксид	0,001	0,003	0,003																					
330	Сера диоксид	0,038	0,22	0,22																					
337	Углерода оксид	0,167	0,962	0,962																					
703	Бенз/а/пирен	0,00000001	4E-08	0,00000004																					
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20	0,08	0,46	0,46																					
14 ремонтно-производственное управление	4 ОЗП к 610	030801 сварочный пост	1	680	труба В-9	1	0308	1	9,5	0,44	18,66	2,85	20	5363,34	2479,89	5363,34	2479,89	0			123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0002	0,0003	0,0003
																					143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00002	0,00003	0,00003
																					203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,00001	0,00001	0,00001
																					342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,00004	0,0001	0,0001
14 ремонтно-производственное управление	5 ОЗП к 610	030901 металлообработка	1	900	труба В-9	1	0309	1	9,5	0,44	18,66	2,85	20	5327,37	2535,09	5327,37	2535,09	0			123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,001	0,003	0,003
																					2735	Масло минеральное нефтяное	0,000005	0,00002	0,00002
																					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,001	0,002	0,002
14 ремонтно-производственное управление	6 Гальванический участок ОЗП	031001 эл/хим обработка в растворе хромовой кислоты	2	1440	трубы В-2, В-3	2	0310	1	10	0,99	19,02	14,64	20	5373,87	2495,74	5369,77	2490,99	6,5			150	Натр едкий	0,007	0,035	0,035
																					203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,008	0,012	0,012
14 ремонтно-производственное управление	7 Механическое отделение к 606	031101 сварочный пост	1	864	труба В-1	1	0311	1	10	0,21	17,03	0,59	20	5317,67	2432,94	5317,67	2432,94	0			123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,002	0,002	0,002
																					143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002	0,0002	0,0002
																					203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0001	0,00004	0,00004
																					301	Азота диоксид	0,0003	0,0001	0,0001
																					304	Азот (II) оксид	0,00004	0,00002	0,00002
																					337	Углерода оксид	0,002	0,001	0,001
																					342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0001	0,0002	0,0002
																					344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0004	0,0002	0,0002
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20	0,0002	0,0001	0,0001

14 ремонтно-производственное управление	8 Механическое отделение к 606	031201 металлообработка	2	800	труба В-3	1	0312	1	9,5	0,28	4,87	0,3	20	5363,34	2451,51	5363,34	2451,51					123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,006	0,017	0,017
																						2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,004	0,011	0,011
14 ремонтно-производственное управление	9 Котельно-сварочное отделение к 601	031501 резка металлов	1	360	труба В-6	1	0315	1	11	0,81	8,02	4,11	20	5257,84	2592,77	5257,84	2592,77					123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,024	0,031	0,031
																						203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,001	0,001	0,001
																						301	Азота диоксид	0,011	0,014	0,014
																						304	Азот (II) оксид	0,002	0,002	0,002
																						337	Углерода оксид	0,016	0,021	0,021
14 ремонтно-производственное управление	10 КСО к 601	031601 металлообработка	1	100	труба	1	0316	1	2	0,2	13,37	0,42	20	5276,38	2604,87	5276,38	2604,87					123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,001	0,001	0,001
																						2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,001	0,001	0,001
14 ремонтно-производственное управление	3 Котельно-сварочное отделение	031701 закалочная ванна	1	720	труба	1	0317	1	9,5	0,56	10,23	2,52	20	5308,02	2566,89	5308,02	2566,89					2735	Масло минеральное нефтяное	0,001	0,002	0,002
14 ремонтно-производственное управление	16 РПУ к 193	032201 сварочный пост	1	360	труба В-1	1	0322	1	10	0,44	11,26	1,72	20	5375,25	1152,95	5375,25	1152,95					123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,001	0,001	0,001
																						143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002	0,0002	0,0002
																						203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0001	0,00003	0,00003
																						342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0001	0,0001	0,0001
																						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20	0,00004	0,00002	0,00002
14 ремонтно-производственное управление	17 РПУ к 193	032301 металлообработка	2	247	труба	1	0323	1	1	0,1	25,46	0,2	20	5390,7	1163,09	5390,7	1163,09					123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,003	0,001	0,001
																						2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,002	0,0004	0,0004
14 ремонтно-производственное управление	19 Кузнечный участок к 193	032501 кузнечный горн	1	1400	труба	1	0325	1	5	0,1	47,11	0,37	60	5409,27	1100,96	5409,27	1100,96					301	Азота диоксид	0,0002	0,001	0,001
																						304	Азот (II) оксид	0,00003	0,0002	0,0002
																						330	Сера диоксид	0,002	0,011	0,011
																						337	Углерода оксид	0,01	0,048	0,048
																						703	Бенз/а/пирен	1E-09	2E-09	2E-09
																						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20	0,005	0,023	0,023
14 ремонтно-производственное управление	11 ОЗП к 610	033301 нанесение лакокрасочных покрытий	1	5760	труба В-15	1	0333	1	2,5	0,4	2,39	0,3	20	5389,87	2497,18	5389,87	2497,18					616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,119	0,122	0,122
																						621	Метилбензол	0,185	0,194	0,194
																						1210	Бутилацетат	0,057	0,05	0,05
																						1401	Пропан-2-он	0,113	0,094	0,094
																						2752	Уайт-спирит	0,006	0,023	0,023
																						123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,02	3,9	0,06
14 ремонтно-производственное управление	12 ОЗР, к. 176	042501 сварочный пост	1	1560	труба В-11	1	0425	1	10,8	0,44	12,02	1,827	20	5356,69	2204,55	5356,69	2204,55					123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,001	0,005	0,005
																						143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001	0,001	0,001
																						301	Азота диоксид	0,0001	0,0002	0,0002
																						304	Азот (II) оксид	0,00002	0,00003	0,00003
																						337	Углерода оксид	0,001	0,002	0,002
																						342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0001	0,0002	0,0002
																						344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид...)	0,0003	0,0005	0,0005
																						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20	0,0001	0,0003	0,0003
																						123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,002	0,003	0,003
																						143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004	0,0004	0,0004
14 ремонтно-производственное управление	13 к. 608 РМО	042601 сварочный пост	1	1612	труба В-1	1	0426	1	3	0,28	11,43	0,704	20	5356,17	2374,42	5356,17	2374,42					203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0001	0,0001	0,0001
																						342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0003	0,0003	0,0003
																						123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,006	0,001	0,001
																						143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002	0,00002	0,00002
14 ремонтно-производственное управление	14 ОЗП к 610	042701 сварочный пост (наплавка порошков)	1	30	труба В-7	1	0427	1	9,5	0,3	12,76	0,902	20	5342,8	2524,77	5342,8	2524,77					164	Никель оксид (в пересчете на никель)	0,000002	0,0000003	0,0000003
																						123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,006	0,001	0,001
																						143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002	0,00002	0,00002
14 ремонтно-производственное управление	20 РМО	044201 сварочный пост	1	60	труба В-5	1	0442	1	2,5	0,2	19,23	0,604	20	5395,27	2400,08	5395,27	2400,08					143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00004	0,00001	0,00001
																						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20	0,000005	0,000001	0,000001

Карта-схема расположения источников выбросов на проектируемое положение



Условные обозначения:

-  Территория предприятия
-  Здания и сооружения
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-   Источники загрязнения
-  Расч. прямоугольник N 01

0 100 300м.
Масштаб 1:10000

Номер источника выброса	Номер вентиляции, параметры выброса	Наименование выброса, отделение, аппарат, диаметр и высота выброса, № источника выброса	Источники выделения	Суммарный объемный расход отходящих газов $\text{м}^3/\text{ч}$	Периодичность	Характеристика выброса			
						Температура, $^{\circ}\text{C}$	Массовая концентрация, $\text{мг}/\text{м}^3$	ПДВ вредных веществ в атмосферном воздухе, $\text{мг}/\text{м}^3$	Допустимое количество нормируемых компонентов вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, $\text{г}/\text{с}$
0509	труба вентиляционной системы $d_{\text{эф}} = 0,25 \text{ м}$; $H = 25 \text{ м}$	Запыленный воздух из растворителей поз. РС1 и РС2 поступает на очистку в скруббер поз. СО1. (Вентилятор поз. В2/1,2). Отм.0.00	001	2500	Постоянно	70	Пыль Na_2CO_3 не более 20	20	0,013888

Номер источника выброса	Номер вентилизации, параметры выброса	Наименование выброса, отделение, аппарат, диаметр и высота выброса, № источника выброса	Источники выделения	Суммарный объемный расход отходящих газов м ³ /ч	Периодичность	Характеристика выброса			
						Температура, °С	Массовая концентрация, мг/м ³	ПДВ вредных веществ в атмосферном воздухе, мг/м ³	Допустимое количество нормируемых компонентов вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, г/с
0510	труба вентсистемы d _{эф} = 0,25 м; H = 25 м	Раствор натриевой селитры с нижней части инверсионных колонн поз. КИ1 и КИ2 самооттеком через гидрозатвор стекает в бак донейтрализатор поз. БД1, а из колонн поз. КИ3 и КИ4 в бак донейтрализатор поз. БД2. Инверсионные газы из верхней части инверсионных колонн поз. КИ1 и КИ2 поступают в ловушку поз. КУ1, а из колонн поз. КИ3 и КИ4 в ловушку поз. КУ2. В ловушках воздух и газы освобождаются от капель уносимого из колонн раствора и дымососами поз. В1/1 (В1/2) и В1/3 (В1/4) через свечу отводятся в атмосферу.	001	22680	постоянно	18	NaNO ₃ (0156) Натрий нитрит	5	0,0315

Номер источника выброса	Номер вентиляции, параметры выброса	Наименование выброса, отделение, аппарат, диаметр и высота выброса, № источника выброса	Источники выделения	Суммарный объемный расход отходящих газов м ³ /ч	Периодичность	Характеристика выброса			
						Температура, °С	Массовая концентрация, мг/м ³	ПДВ вредных веществ в атмосферном воздухе, мг/м ³	Допустимое количество нормируемых компонентов вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, г/с
0511	Решетка 3550x1810мм; на высоте +13,320 (суммарно от В1, В2, В3)	Производственные помещения	001	74466	постоянно	18	Взвешенные вещества	5	0,103425
		Отделение калиевой селитры							
		Охлаждение и сушка калиевой селитры							

Номер источника выброса	Номер вентилизации, параметры выброса	Наименование выброса, отделение, аппарат, диаметр и высота выброса, № источника выброса	Источники выделения	Суммарный объемный расход отходящих газов $\text{нм}^3/\text{ч}$	Периодичность	Характеристика выброса			
						Температура, $^{\circ}\text{C}$	Массовая концентрация, $\text{мг}/\text{м}^3$	ПДВ вредных веществ в атмосферном воздухе, $\text{мг}/\text{м}^3$	Допустимое количество нормируемых компонентов вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, $\text{г}/\text{с}$
0512	Труба вентсистемы, $d_{\text{эф}} = 1 \text{ м}$; $H = 35 \text{ м}$	Высушенная и охлажденная калиевая селитра отводится из секции охлаждения при помощи установленного на штуцере выгрузки сушилки-охлаждителя шлюзового затвора поз. ЗШ102. Далее, охлажденная соль KNO_3 элеватором поз. ЭЛ1 подается на грохот поз. ГР101, где отсеивается от крупной фракции и поступает как готовый продукт на ленточный конвейер поз. ЛК1. Крупные куски соли с грохота поступают на дробилку поз. ДР101, где дробятся и также поступают на ленточный конвейер поз. ЛК1. Запыленные отработанные газы установки сушки и охлаждения калиевой селитры направляются на сухую газоочистку в импульсный струйный фильтр поз. IPF 101. Очищенный воздух с помощью вентиляторов поз. VCF 103 А/В выбрасывается в атмосферу.	001	56000	Постоянно	40	Пыль KNO_3 не более 5	5	0,0777

Номер источника выброса	Номер вентиляции, параметры выброса	Наименование выброса, отделение, аппарат, диаметр и высота выброса, № источника выброса	Источники выделения	Суммарный объемный расход отходящих газов $\text{м}^3/\text{ч}$	Периодичность	Характеристика выброса			
						Температура, $^{\circ}\text{C}$	Массовая концентрация, $\text{мг}/\text{м}^3$	ПДВ вредных веществ в атмосферном воздухе, $\text{мг}/\text{м}^3$	Допустимое количество нормируемых компонентов вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, $\text{г}/\text{с}$
0513	Труба вентсистемы, $d_{\text{эф}} = 0,65\text{м}$; $H = 35\text{м}$	Запыленный воздух от элеватора поз. ЭЛ101(ЭЛ201), пересыпа с грохота поз. ГР101(ГР201), от дробилки поз. ДР101(ДР201) за счет создаваемого разрежения вентилятором поз. В11/1,2 (В12/1,2), перемещается на сухую стадию очистки в рукавный фильтр поз. ФР1 (ФР2). В рукавном фильтре происходит очистка воздушной смеси от взвешенных частиц. Высушенный материал разгружается на конвейер поз. ЛК1 через шлюзовый затвор поз. ЗШ105/205 (ЗШ107/207). Очищенный воздух после рукавного фильтра вентилятором выбрасывается в атмосферу.	001	20630,0	Постоянно	25	Пыль KNO_3	20	0,1146
		Сушка хлорида натрия							

Номер источника выброса	Номер вентиляции, параметры выброса	Наименование выброса, отделение, аппарат, диаметр и высота выброса, № источника выброса	Источники выделения	Суммарный объемный расход отходящих газов м ³ /ч	Периодичность	Характеристика выброса			
						Температура, °С	Массовая концентрация, мг/м ³	ПДВ вредных веществ в атмосферном воздухе, мг/м ³	Допустимое количество нормируемых компонентов вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, г/с
0514	Труба вентсистемы ВЗ d _{эф} = 1 м; (ФР102 и ФР202) d _{эф} = 0,65 м; (ФР4, ФР3) H = 35 м	Запыленный воздух, а также аспирационные газы после грохота, дробилки, конвейеров, за счет создаваемого дымососом поз. Д102/1 (Д102/2) разрежения перемещаются на сухую стадию очистки в рукавный фильтр поз. ФР 102. В рукавном фильтре происходит очистка воздуха от взвешенных частиц высушиваемого материала. Уловленный в рукавном фильтре материал разгружается на конвейер поз. ЛК2. Очищенный воздух после рукавного фильтра при помощи дымососа поз. Д102/1 (Д102/2) через свечу выбрасывается в атмосферу.	005	ФР102 и ФР202)+2000(ФР4)+20610(ФР3)=78610м ³ /ч	Постоянно	100	Пыль NaCl не более 20	20	0,3111
		Запыленный воздух от элеватора поз. ЭЛ102(ЭЛ202), пересыпа с грохота поз. ГР102(ГР202), от дробилки поз. ДР102(ДР202) за счет создаваемого разрежения вентилятором поз. В13/1,2 (В14/1,2) перемещается на сухую стадию очистки в рукавный фильтр поз. ФР3 (ФР4).	006		Постоянно	100	Пыль NaCl не более 20	20	0,1256

Номер источника выброса	Номер вентилиции, параметры выброса	Наименование выброса, отделение, аппарат, диаметр и высота выброса, № источника выброса	Источники выделения	Суммарный объемный расход отходящих газов м ³ /ч	Периодичность	Характеристика выброса			
						Температура, °С	Массовая концентрация, мг/м ³	ПДВ вредных веществ в атмосферном воздухе, мг/м ³	Допустимое количество нормируемых компонентов вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, г/с
0515	Решетка 3550x1810мм +2,000. В1	Производственные помещения ось1/Д-Е	007	87091	постоянно	18	Взвешенные вещества	5	0,120959
0516	Решетка 3550x1810мм +7,320. В2	Производственные помещения ось 17/В-Е	008	72756	постоянно	18	Взвешенные вещества	5	0,1011
	Решетка 3550x1810мм +7,320. В3	Производственные помещения ось 17/В-Е	009	72756	постоянно	18	Взвешенные вещества	5	0,1011

Номер источника выброса	Номер вентилиции, параметры выброса	Наименование выброса, отделение, аппарат, диаметр и высота выброса, № источника выброса	Источники выделения	Суммарный объемный расход отходящих газов $\text{м}^3/\text{ч}$	Периодичность	Характеристика выброса			
						Температура, $^{\circ}\text{C}$	Массовая концентрация, $\text{мг}/\text{м}^3$	ПДВ вредных веществ в атмосферном воздухе, $\text{мг}/\text{м}^3$	Допустимое количество нормируемых компонентов вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, $\text{г}/\text{с}$
	Решетка 3550x1810мм +7,320, +9,420. В4	Производственные помещения 2 шт решетки ось 17/В-Е	010	155400	постоянно	18	Взвешенные вещества	5	0,2158
Корпус фасовки и хранения калиевой селитры									
0517	Труба вентсистемы $d_{\text{эф}} = 0,35 \text{ м}; H = 35$	Очищенный воздух с мест пересыпки ленточного конвейера поз. ЛК1, упаковки готового продукта поз. Т-69 (фильтр рукавный поз. А-01).	001	4700	Постоянно	25	Пыль KNO_3 не более 20	20	0,026111
Корпус фасовки и хранения кормовой соли									

Номер источника выброса	Номер вентиляции, параметры выброса	Наименование выброса, отделение, аппарат, диаметр и высота выброса, № источника выброса	Источники выделения	Суммарный объемный расход отходящих газов $\text{м}^3/\text{ч}$	Периодичность	Характеристика выброса			
						Температура, $^{\circ}\text{C}$	Массовая концентрация, $\text{мг}/\text{м}^3$	ПДВ вредных веществ в атмосферном воздухе, $\text{мг}/\text{м}^3$	Допустимое количество нормируемых компонентов вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, $\text{г}/\text{с}$
0518	Труба вентиляции $d_{\text{эф}} = 0,35 \text{ м}; H = 35$	Очищенный воздух с мест пересыпки ленточного конвейера поз. ЛК2, упаковки готового продукта поз. Т-65, Т-66 (фильтр рукавный поз. А-02).	001	4800	Постоянно	25	Пыль NaCl	20	0,02666

Валовый выброс (В, т/год) от источника выброса рассчитывался по формуле:

$$V = M_i \times 3600 \times T \times 0,000001, \text{ т/год}$$
где M_i – средний разовый выброс i -го вещества от источника выделения, г/с
 T – время работы источника выброса, ч/год

Источник п/п	Код в-ва	Наименование	Допустимое кол-во вред-х в-в, выб-мых в атмосферу, г/с (по ТХ)	время работы, ч/год	тонн/год
509	155	диНатрий карбонат	0,013888	8160	0,407973888
510	156	Натрий нитрит	0,0315	8160	0,925344
511	2902	Взвешенные вещества	0,103425	8160	3,0382128
512	3147	Калий нитрат	0,0777	8160	2,2825152
513	3147	Калий нитрат	0,1146	8160	3,3664896
514	152	Хлорид натрия	0,3111	8160	9,1388736
	152	Хлорид натрия	0,1256	8160	3,6896256
515	2902	Взвешенные вещества	0,120959	8160	3,553291584
516	2902	Взвешенные вещества	0,1011	8160	2,9699136
	2902	Взвешенные вещества	0,1011	8160	2,9699136
	2902	Взвешенные вещества	0,2158	8160	6,3393408
517	3147	Калий нитрат	0,026111	8160	0,767036736
518	152	Хлорид натрия	0,02666	8160	0,78316416
				Итого	40,23169517

Город N 026, г. Березники

Объект N 0001, Вариант 2 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.

Площадка: 01, Цех: 21, Участок: 02

Источник загрязнения N 6025, режим ИЗАВ: 1 Неорганизованный

Источник выделения N 147, выгрузка, прием соды

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М, 1998. п.2., с учетом дополнений 1999 г.
2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М, 1998. п.2.
3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при движении и работе на территории предприятия рассчитывается с использованием формулы (1.26) из [3], п.1.6.1.2:

$$M_{L_{ik}} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx}, \text{ г} \quad (1)$$

где $m_{L_{ik}}$ – пробеговый выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км

L_1 – пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день

- $I.3$ – коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой
 L_{1n} – пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день
 $m_{ххик}$ – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин
 t'_{xx} – суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин

Максимальный выброс от 1 автомобиля данной группы в течении 30 мин рассчитывается с использованием формулы (1.27) из [3], п.1.6.1.2:

$$M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{ххик} \cdot t_{xx}, \text{ г} \quad (2)$$

- где L_2 – максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин, км
 L_{2n} – максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, км
 t_{xx} – максимальное время работы на холостом ходу за 30 мин, мин

Валовый выброс вещества автомобилями (дорожными машинами) данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле (1.26) из [3], п.1.6.1.2:

$$M_{ik} = M_{L_{ik}} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т / год} \quad (3)$$

- где $N_{кв}$ – среднее количество автомобилей данной группы, двигающихся по территории предприятия в сутки
 D_p – количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный)

Для определения общего валового выброса валовые выбросы одноименных веществ от разных групп автомобилей и разных расчетных периодов года суммируются

Максимально разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле:

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800, \text{ г / с} \quad (4)$$

- где $N'_{к}$ – наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течении 30 мин

Из полученных значений G для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если одновременно двигаются автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно п.2.2.4 из [3], $k_{no2} = 0.8$

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно п.2.2.4 из [3], $k_{no} = 0.13$

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

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

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, $Tr = 60$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в периоде, дн., $D_p = 65$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин, $N'_k = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $N_k = 65$

Среднее расчетное количество машин, работающих на территории в течение суток, шт, $N_{кв} = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L_{In} = 0.3$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $t'_{xx} = 3$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L_{2n} = 0.3$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $t_{xx} = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L_1 = 0.2$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L_2 = 0.2$

Примесь: 0337 Углерода оксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{L_{ik}} = 5.58$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $m_{xxik} = 2.8$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{1ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 5.58 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 0.3 + 2.8 \cdot 3 = 11.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 11.7 \cdot 1 \cdot 65 \cdot 10^{-6} = 0.00076$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 5.58 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 0.3 + 2.8 \cdot 5 = 17.3$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 17.3 \cdot 1 / 1800 = 0.00961$

Примесь: 2732 Керосин

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{L_{ik}} = 0.99$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $m_{xxik} = 0.35$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{1ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{In} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.99 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 0.3 + 0.35 \cdot 3 = 1.634$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1.634 \cdot 1 \cdot 65 \cdot 10^{-6} = 0.0001062$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.99 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 0.3 + 0.35 \cdot 5 = 2.334$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 2.334 \cdot 1 / 1800 = 0.001297$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{L_{ik}} = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $m_{xxik} = 0.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 3.5 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.3 + 0.6 \cdot 3 = 3.865$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 3.865 \cdot 1 \cdot 65 \cdot 10^{-6} = 0.000251$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 3.5 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.3 + 0.6 \cdot 5 = 5.06$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 5.06 \cdot 1 / 1800 = 0.00281$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.000251 = 0.000201$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.00281 = 0.00225$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.000251 = 0.0000326$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.00281 = 0.000365$

Примесь: 0328 Углерод

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{L_{ik}} = 0.315$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.9), $m_{xxik} = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.315 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 0.3 + 0.03 \cdot 3 = 0.276$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.276 \cdot 1 \cdot 65 \cdot 10^{-6} = 0.00001794$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.315 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 0.3 + 0.03 \cdot 5 = 0.336$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 0.336 \cdot 1 / 1800 = 0.0001867$

Примесь: 0330 Сера диоксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{L_{ik}} = 0.504$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.9), $m_{xxik} = 0.09$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.504 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 0.3 + 0.09 \cdot 3 = 0.567$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.567 \cdot 1 \cdot 65 \cdot 10^{-6} = 0.00003685$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.504 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 0.3 + 0.09 \cdot 5 = 0.747$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 0.747 \cdot 1 / 1800 = 0.000415$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ) (Дизельное топливо)										
D_p , см	$N_{к}$, шт	$N_{кв}$, шт.	$N'_{к}$, шт.	L_1 , км	L_{1n} , км	t'_{xx} , мин	L_2 , км	L_{2n} , км	t_{xx} , мин	
65	65	1.0	1	0.2	0.3	3	0.2	0.3	5	
Код ЗВ	Наименование ЗВ				m_{xxik}, г/мин	$m_{L_{ik}}$, г/км	г/с	т/год		

0337	Углерода оксид	2.8	5.58	0.00961	0.00076
2732	Керосин	0.35	0.99	0.001297	0.0001062
0301	Азота диоксид	0.6	3.5	0.00225	0.000201
0304	Азот (II) оксид	0.6	3.5	0.000365	0.0000326
0328	Углерод	0.03	0.315	0.0001867	0.00001794
0330	Сера диоксид	0.09	0.504	0.000415	0.00003685

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, $Tr = 60$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в периоде, дн., $D_p = 140$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин, $N'_k = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $N_k = 140$

Среднее расчетное количество машин, работающих на территории в течение суток, шт, $N_{кв} = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L_{1n} = 0.3$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $t'_{xx} = 3$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L_{2n} = 0.3$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $t_{xx} = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L_1 = 0.2$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L_2 = 0.2$

Примесь: 0337 Углерода оксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{L_{ik}} = 5.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $m_{xx_{ik}} = 2.8$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{1ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xx_{ik}} \cdot t'_{xx} = 5.1 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 0.3 + 2.8 \cdot 3 = 11.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 11.4 \cdot 1 \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0.001596$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xx_{ik}} \cdot t_{xx} = 5.1 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 0.3 + 2.8 \cdot 5 = 17$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 17 \cdot 1 / 1800 = 0.00944$

Примесь: 2732 Керосин

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{L_{ik}} = 0.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $m_{xx_{ik}} = 0.35$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{1ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xx_{ik}} \cdot t'_{xx} = 0.9 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 0.3 + 0.35 \cdot 3 = 1.58$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1.58 \cdot 1 \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0.000221$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ик} = m_{Lик} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lик} \cdot L_{2н} + m_{ххик} \cdot t_{хх} = 0.9 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 0.3 + 0.35 \cdot 5 = 2.28$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ик} = M_{2ик} \cdot N'_{к} / 1800 = 2.28 \cdot 1 / 1800 = 0.001267$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{Lик} = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $m_{ххик} = 0.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{1ик} = m_{Lик} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lик} \cdot L_{1н} + m_{ххик} \cdot t'_{хх} = 3.5 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.3 + 0.6 \cdot 3 = 3.865$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ик} = M_{1ик} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 3.865 \cdot 1 \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0.000541$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ик} = m_{Lик} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lик} \cdot L_{2н} + m_{ххик} \cdot t_{хх} = 3.5 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.3 + 0.6 \cdot 5 = 5.06$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ик} = M_{2ик} \cdot N'_{к} / 1800 = 5.06 \cdot 1 / 1800 = 0.00281$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ик} = 0.8 \cdot 0.000541 = 0.000433$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ик} = 0.8 \cdot 0.00281 = 0.00225$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ик} = 0.13 \cdot 0.000541 = 0.0000703$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ик} = 0.13 \cdot 0.00281 = 0.000365$

Примесь: 0328 Углерод

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{Lик} = 0.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $m_{ххик} = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{1ик} = m_{Lик} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lик} \cdot L_{1н} + m_{ххик} \cdot t'_{хх} = 0.25 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 0.3 + 0.03 \cdot 3 = 0.2375$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ик} = M_{1ик} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.2375 \cdot 1 \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0.00003325$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ик} = m_{Lик} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lик} \cdot L_{2н} + m_{ххик} \cdot t_{хх} = 0.25 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 0.3 + 0.03 \cdot 5 = 0.2975$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ик} = M_{2ик} \cdot N'_{к} / 1800 = 0.2975 \cdot 1 / 1800 = 0.0001653$

Примесь: 0330 Сера диоксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{Lик} = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $m_{ххик} = 0.09$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{1ик} = m_{Lик} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lик} \cdot L_{1н} + m_{ххик} \cdot t'_{хх} = 0.45 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 0.3 + 0.09 \cdot 3 = 0.536$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ик} = M_{1ик} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.536 \cdot 1 \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0.000075$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ик} = m_{Lик} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lик} \cdot L_{2н} + m_{ххик} \cdot t_{хх} = 0.45 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 0.3 + 0.09 \cdot 5 = 0.716$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ик} = M_{2ик} \cdot N'_к / 1800 = 0.716 \cdot 1 / 1800 = 0.000398$

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ) (Дизельное топливо)										
D_p , сут	N_k , шт	$N_{кв}$, шт.	$N'_к$, шт.	L_1 , км	$L_{1н}$, км	$t'_{хх}$, мин	L_2 , км	$L_{2н}$, км	$t_{хх}$, мин	
140	140	1.0	1	0.2	0.3	3	0.2	0.3	5	
Код ЗВ	Наименование ЗВ					$m_{ххик}$, г/мин	$m_{Lик}$, г/км	z/c	$m/год$	
0337	Углерода оксид					2.8	5.1	0.00944	0.001596	
2732	Керосин					0.35	0.9	0.001267	0.000221	
0301	Азота диоксид					0.6	3.5	0.00225	0.000433	
0304	Азот (II) оксид					0.6	3.5	0.000365	0.0000703	
0328	Углерод					0.03	0.25	0.0001653	0.00003325	
0330	Сера диоксид					0.09	0.45	0.000398	0.000075	

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = -24$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, $Tr = 60$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в периоде, дн., $D_p = 155$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин, $N'_к = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $N_k = 155$

Среднее расчетное количество машин, работающих на территории в течение суток, шт, $N_{кв} = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L_{1н} = 0.3$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $t'_{хх} = 3$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L_{2н} = 0.3$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $t_{хх} = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L_1 = 0.2$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L_2 = 0.2$

Примесь: 0337 Углерода оксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{Lик} = 6.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $m_{ххик} = 2.8$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{1ик} = m_{Lик} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lик} \cdot L_{1н} + m_{ххик} \cdot t'_{хх} = 6.2 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 6.2 \cdot 0.3 + 2.8 \cdot 3 = 12.06$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ик} = M_{1ик} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 12.06 \cdot 1 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.00187$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ик} = m_{Lик} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lик} \cdot L_{2н} + m_{ххик} \cdot t_{хх} = 6.2 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 6.2 \cdot 0.3 + 2.8 \cdot 5 = 17.66$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ик} = M_{2ик} \cdot N'_к / 1800 = 17.66 \cdot 1 / 1800 = 0.00981$

Примесь: 2732 Керосин

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{Lик} = 1.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.9), $m_{ххик} = 0.35$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{1ик} = m_{Lик} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lик} \cdot L_{1н} + m_{ххик} \cdot t'_{хх} = 1.1 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 0.3 + 0.35 \cdot 3 = 1.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ик} = M_{1ик} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1.7 \cdot 1 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.0002635$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ик} = m_{Lик} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lик} \cdot L_{2н} + m_{ххик} \cdot t_{хх} = 1.1 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 0.3 + 0.35 \cdot 5 = 2.4$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ик} = M_{2ик} \cdot N'_к / 1800 = 2.4 \cdot 1 / 1800 = 0.001333$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{Lик} = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.9), $m_{ххик} = 0.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{1ик} = m_{Lик} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lик} \cdot L_{1н} + m_{ххик} \cdot t'_{хх} = 3.5 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.3 + 0.6 \cdot 3 = 3.865$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ик} = M_{1ик} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 3.865 \cdot 1 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.000599$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ик} = m_{Lик} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lик} \cdot L_{2н} + m_{ххик} \cdot t_{хх} = 3.5 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.3 + 0.6 \cdot 5 = 5.06$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ик} = M_{2ик} \cdot N'_к / 1800 = 5.06 \cdot 1 / 1800 = 0.00281$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год, $M_{но2} = k_{но2} \cdot M_{ик} = 0.8 \cdot 0.000599 = 0.000479$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{но2} = k_{но2} \cdot G_{ик} = 0.8 \cdot 0.00281 = 0.00225$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Валовый выброс, т/год, $M_{но} = k_{но} \cdot M_{ик} = 0.13 \cdot 0.000599 = 0.0000779$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{но} = k_{но} \cdot G_{ик} = 0.13 \cdot 0.00281 = 0.000365$

Примесь: 0328 Углерод

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{Lик} = 0.35$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.9), $m_{ххик} = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{1ик} = m_{Lик} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lик} \cdot L_{1н} + m_{ххик} \cdot t'_{хх} = 0.35 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.35 \cdot 0.3 + 0.03 \cdot 3 = 0.2965$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ик} = M_{1ик} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.2965 \cdot 1 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.000046$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ик} = m_{Lик} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lик} \cdot L_{2н} + m_{ххик} \cdot t_{хх} = 0.35 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.35 \cdot 0.3 + 0.03 \cdot 5 = 0.3565$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 0.3565 \cdot 1 / 1800 = 0.000198$

Примесь: 0330 Сера диоксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{Lik} = 0.56$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $m_{xxik} = 0.09$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{1ik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.56 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.56 \cdot 0.3 + 0.09 \cdot 3 = 0.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.6 \cdot 1 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.000093$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.56 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.56 \cdot 0.3 + 0.09 \cdot 5 = 0.78$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 0.78 \cdot 1 / 1800 = 0.000433$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, t = -24

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ) (Дизельное топливо)										
D_p , сут	N_k , шт	$N_{кв}$, шт.	$N'_{к}$, шт.	L_1 , км	L_{1n} , км	t'_{xx} , мин	L_2 , км	L_{2n} , км	t_{xx} , мин	
155	155	1.0	1	0.2	0.3	3	0.2	0.3	5	
Код ЗВ	Наименование ЗВ				m_{xxik} , г/мин	m_{Lik} , г/км	г/с	т/год		
0337	Углерода оксид				2.8	6.2	0.00981	0.00187		
2732	Керосин				0.35	1.1	0.001333	0.0002635		
0301	Азота диоксид				0.6	3.5	0.00225	0.000479		
0304	Азот (II) оксид				0.6	3.5	0.000365	0.0000779		
0328	Углерод				0.03	0.35	0.000198	0.000046		
0330	Сера диоксид				0.09	0.56	0.000433	0.000093		

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.00225	0.001113
0304	Азот (II) оксид	0.000365	0.0001808
0328	Углерод	0.000198	0.00009719
0330	Сера диоксид	0.000433	0.00020485
0337	Углерода оксид	0.00981	0.004226
2732	Керосин	0.001333	0.0005907

Максимально-разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -24 градусов С

Площадка:01, Цех:21, Участок:02

Источник загрязнения N 6026, режим ИЗАВ: 1 Неорганизованный

Источник выделения N 147, выгрузка NaCl

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий".М,1998.п.2., с учетом дополнений 1999 г.

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М, 1998. п.2.

3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при движении и работе на территории предприятия рассчитывается с использованием формулы (1.26) из [3], п.1.6.1.2:

$$M_{1ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx}, \text{ г} \quad (1)$$

где $m_{L_{ik}}$ - пробеговой выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км
 L_1 - пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день
 1.3 - коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой
 L_{1n} - пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день
 m_{xxik} - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин
 t'_{xx} - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин

Максимальный выброс от 1 автомобиля данной группы в течении 30 мин рассчитывается с использованием формулы (1.27) из [3], п.1.6.1.2:

$$M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx}, \text{ г} \quad (2)$$

где L_2 - максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин, км
 L_{2n} - максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, км
 t_{xx} - максимальное время работы на холостом ходу за 30 мин, мин

Валовый выброс вещества автомобилями (дорожными машинами) данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле (1.26) из [3], п.1.6.1.2:

$$M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т / год} \quad (3)$$

где $N_{кв}$ - среднее количество автомобилей данной группы, двигающихся по территории предприятия в сутки
 D_p - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный)

Для определения общего валового выброса валовые выбросы одноименных веществ от разных групп автомобилей и разных расчетных периодов года суммируются

Максимально разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле:

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800, \text{ г / с} \quad (4)$$

где N'_k – наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течении 30 мин

Из полученных значений G для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если одновременно двигаются автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно п.2.2.4 из [3], $k_{no2} = 0.8$

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно п.2.2.4 из [3], $k_{no} = 0.13$

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

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

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, $Tr = 60$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в периоде, дн., $D_p = 65$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин, $N'_k = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $N_k = 65$

Среднее расчетное количество машин, работающих на территории в течение суток, шт., $N_{кв} = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L_{1n} = 0.3$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $t'_{xx} = 3$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L_{2n} = 0.3$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $t_{xx} = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L_1 = 0.2$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L_2 = 0.2$

Примесь: 0337 Углерода оксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{L_{ik}} = 5.58$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $m_{xxik} = 2.8$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{1ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 5.58 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 0.3 + 2.8 \cdot 3 = 11.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 11.7 \cdot 1 \cdot 65 \cdot 10^{-6} = 0.00076$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 5.58 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 0.3 + 2.8 \cdot 5 = 17.3$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 17.3 \cdot 1 / 1800 = 0.00961$

Примесь: 2732 Керосин

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{L_{ik}} = 0.99$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.2.9), $m_{xxik} = 0.35$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{1ik} = m_{L1k} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L1k} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.99 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 0.3 + 0.35 \cdot 3 = 1.634$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1.634 \cdot 1 \cdot 65 \cdot 10^{-6} = 0.0001062$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{L1k} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L1k} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.99 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 0.3 + 0.35 \cdot 5 = 2.334$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 2.334 \cdot 1 / 1800 = 0.001297$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{L1k} = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.2.9), $m_{xxik} = 0.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{1ik} = m_{L1k} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L1k} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 3.5 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.3 + 0.6 \cdot 3 = 3.865$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 3.865 \cdot 1 \cdot 65 \cdot 10^{-6} = 0.000251$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{L1k} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L1k} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 3.5 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.3 + 0.6 \cdot 5 = 5.06$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 5.06 \cdot 1 / 1800 = 0.00281$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.000251 = 0.000201$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.00281 = 0.00225$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.000251 = 0.0000326$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.00281 = 0.000365$

Примесь: 0328 Углерод

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{L1k} = 0.315$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.2.9), $m_{xxik} = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{1ik} = m_{L1k} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L1k} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.315 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 0.3 + 0.03 \cdot 3 = 0.276$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.276 \cdot 1 \cdot 65 \cdot 10^{-6} = 0.00001794$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{L1k} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L1k} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.315 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 0.3 + 0.03 \cdot 5 = 0.336$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 0.336 \cdot 1 / 1800 = 0.0001867$

Примесь: 0330 Сера диоксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{L1k} = 0.504$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.2.9), $m_{xxik} = 0.09$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{1ik} = m_{L1k} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L1k} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.504 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 0.3 + 0.09 \cdot 3 = 0.567$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^6 = 0.567 \cdot 1 \cdot 65 \cdot 10^6 = 0.00003685$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{L1k} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L1k} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.504 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 0.3 + 0.09 \cdot 5 = 0.747$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 0.747 \cdot 1 / 1800 = 0.000415$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ) (Дизельное топливо)										
D_p , сут	N_k , шт	$N_{кв}$, шт.	$N'_{к}$, шт.	L_1 , км	L_{1n} , км	t'_{xx} , мин	L_2 , км	L_{2n} , км	t_{xx} , мин	
65	65	1.0	1	0.2	0.3	3	0.2	0.3	5	
Код ЗВ	Наименование ЗВ				m_{xxik} , г/мин	m_{L1k} , г/км	г/с	т/год		
0337	Углерода оксид				2.8	5.58	0.00961	0.00076		
2732	Керосин				0.35	0.99	0.001297	0.0001062		
0301	Азота диоксид				0.6	3.5	0.00225	0.000201		
0304	Азот (II) оксид				0.6	3.5	0.000365	0.0000326		
0328	Углерод				0.03	0.315	0.0001867	0.00001794		
0330	Сера диоксид				0.09	0.504	0.000415	0.00003685		

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, $Tr = 60$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в периоде, дн., $D_p = 140$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин, $N'_k = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $N_k = 140$

Среднее расчетное количество машин, работающих на территории в течение суток, шт, $N_{кв} = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L_{1n} = 0.3$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $t'_{xx} = 3$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L_{2n} = 0.3$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $t_{xx} = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L_1 = 0.2$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L_2 = 0.2$

Примесь: 0337 Углерода оксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{L1k} = 5.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $m_{xxik} = 2.8$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{1ik} = m_{L1k} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L1k} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 5.1 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 0.3 + 2.8 \cdot 3 = 11.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{kg} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 11.4 \cdot 1 \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0.001596$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{L1k} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L1k} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 5.1 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 0.3 + 2.8 \cdot 5 = 17$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 17 \cdot 1 / 1800 = 0.00944$

Примесь: 2732 Керосин

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{L1k} = 0.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.9), $m_{xxik} = 0.35$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{1ik} = m_{L1k} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L1k} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.9 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 0.3 + 0.35 \cdot 3 = 1.58$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{kg} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1.58 \cdot 1 \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0.000221$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{L1k} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L1k} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.9 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 0.3 + 0.35 \cdot 5 = 2.28$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 2.28 \cdot 1 / 1800 = 0.001267$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{L1k} = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.9), $m_{xxik} = 0.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{1ik} = m_{L1k} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L1k} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 3.5 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.3 + 0.6 \cdot 3 = 3.865$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{kg} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 3.865 \cdot 1 \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0.000541$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{L1k} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L1k} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 3.5 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.3 + 0.6 \cdot 5 = 5.06$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 5.06 \cdot 1 / 1800 = 0.00281$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.000541 = 0.000433$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.00281 = 0.00225$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.000541 = 0.0000703$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.00281 = 0.000365$

Примесь: 0328 Углерод

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{L1k} = 0.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.9), $m_{xxik} = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{1ik} = m_{L1k} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L1k} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.25 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 0.3 + 0.03 \cdot 3 = 0.2375$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{L_{ik}} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.2375 \cdot 1 \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0.00003325$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.25 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 0.3 + 0.03 \cdot 5 = 0.2975$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 0.2975 \cdot 1 / 1800 = 0.0001653$

Примесь: 0330 Сера диоксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{L_{ik}} = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $m_{xxik} = 0.09$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{L_{ik}} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.45 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 0.3 + 0.09 \cdot 3 = 0.536$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{L_{ik}} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.536 \cdot 1 \cdot 140 \cdot 10^{-6} = 0.000075$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.45 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 0.3 + 0.09 \cdot 5 = 0.716$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 0.716 \cdot 1 / 1800 = 0.000398$

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 24$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ) (Дизельное топливо)										
D_p сут	N_k шт	$N_{кв}$ шт.	N'_k шт.	L_1 км	L_{1n} км	t'_{xx} мин	L_2 км	L_{2n} км	t_{xx} мин	
140	140	1.0	1	0.2	0.3	3	0.2	0.3	5	
Код ЗВ	Наименование ЗВ					m_{xxik} г/мин	$m_{L_{ik}}$ г/км	г/с	$m/год$	
0337	Углерода оксид					2.8	5.1	0.00944	0.001596	
2732	Керосин					0.35	0.9	0.001267	0.000221	
0301	Азота диоксид					0.6	3.5	0.00225	0.000433	
0304	Азот (II) оксид					0.6	3.5	0.000365	0.0000703	
0328	Углерод					0.03	0.25	0.0001653	0.00003325	
0330	Сера диоксид					0.09	0.45	0.000398	0.000075	

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = -24$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин, $Tr = 60$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в периоде, дн., $D_p = 155$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин, $N'_k = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $N_k = 155$

Среднее расчетное количество машин, работающих на территории в течение суток, шт, $N_{кв} = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L_{1n} = 0.3$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $t'_{xx} = 3$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L_{2n} = 0.3$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $t_{xx} = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L_1 = 0.2$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L_2 = 0.2$

Примесь: 0337 Углерода оксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{LiK} = 6.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.2.9), $m_{xxik} = 2.8$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 6.2 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 6.2 \cdot 0.3 + 2.8 \cdot 3 = 12.06$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 12.06 \cdot 1 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.00187$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 6.2 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 6.2 \cdot 0.3 + 2.8 \cdot 5 = 17.66$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 17.66 \cdot 1 / 1800 = 0.00981$

Примесь: 2732 Керосин

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{LiK} = 1.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.2.9), $m_{xxik} = 0.35$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 1.1 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 0.3 + 0.35 \cdot 3 = 1.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1.7 \cdot 1 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.0002635$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 1.1 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 0.3 + 0.35 \cdot 5 = 2.4$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 2.4 \cdot 1 / 1800 = 0.001333$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{LiK} = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.2.9), $m_{xxik} = 0.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{Iik} = m_{LiK} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 3.5 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.3 + 0.6 \cdot 3 = 3.865$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{Iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 3.865 \cdot 1 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.000599$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{LiK} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{LiK} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 3.5 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.3 + 0.6 \cdot 5 = 5.06$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 5.06 \cdot 1 / 1800 = 0.00281$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.000599 = 0.000479$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.00281 = 0.00225$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.000599 = 0.0000779$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.00281 = 0.000365$

Примесь: 0328 Углерод

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{L_{ik}} = 0.35$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.9), $m_{xx_{ik}} = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{1ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xx_{ik}} \cdot t'_{xx} = 0.35 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.35 \cdot 0.3 + 0.03 \cdot 3 = 0.2965$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.2965 \cdot 1 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.000046$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xx_{ik}} \cdot t_{xx} = 0.35 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.35 \cdot 0.3 + 0.03 \cdot 5 = 0.3565$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 0.3565 \cdot 1 / 1800 = 0.000198$

Примесь: 0330 Сера диоксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{L_{ik}} = 0.56$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.9), $m_{xx_{ik}} = 0.09$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{1ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xx_{ik}} \cdot t'_{xx} = 0.56 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.56 \cdot 0.3 + 0.09 \cdot 3 = 0.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.6 \cdot 1 \cdot 155 \cdot 10^{-6} = 0.000093$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xx_{ik}} \cdot t_{xx} = 0.56 \cdot 0.2 + 1.3 \cdot 0.56 \cdot 0.3 + 0.09 \cdot 5 = 0.78$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 0.78 \cdot 1 / 1800 = 0.000433$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = -24$

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ) (Дизельное топливо)</i>										
D_p , см	$N_{к}$, шт	$N_{кв}$, шт.	$N'_{к}$, шт.	L_1 , км	L_{1n} , км	t'_{xx} , мин	L_2 , км	L_{2n} , км	t_{xx} , мин	
155	155	1.0	1	0.2	0.3	3	0.2	0.3	5	
Код ЗВ	Наименование ЗВ					$m_{xx_{ik}}$, г/мин	$m_{L_{ik}}$, г/км	г/с	т/год	
0337	Углерода оксид					2.8	6.2	0.00981	0.00187	
2732	Керосин					0.35	1.1	0.001333	0.0002635	
0301	Азота диоксид					0.6	3.5	0.00225	0.000479	
0304	Азот (II) оксид					0.6	3.5	0.000365	0.0000779	
0328	Углерод					0.03	0.35	0.000198	0.000046	
0330	Сера диоксид					0.09	0.56	0.000433	0.000093	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.00225	0.001113
0304	Азот (II) оксид	0.000365	0.0001808
0328	Углерод	0.000198	0.00009719
0330	Сера диоксид	0.000433	0.00020485
0337	Углерода оксид	0.00981	0.004226
2732	Керосин	0.001333	0.0005907

Максимально-разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -24 градусов С

Площадка:01, Цех:21, Участок:02

Источник загрязнения N 6027, режим ИЗАВ: 1 Неорганизованный

Источник выделения N 149, работа погрузчиков

РАСЧЕТ выбросов загрязняющих веществ от автопогрузчиков

Валовый выброс ЗВ от автопогрузчика в день определяется по формуле 5.1 из [1, сс.28]

$$M_i = k_i \cdot Q_k \cdot r \cdot T_{см} \quad , \text{грамм} \quad (1)$$

где k_i - удельный выброс i -того вещества на 1 кг израсходованного топлива

Q_k - средний часовой расход топлива автопогрузчиком данной марки, л/час

r - плотность топлива, кг/л

$T_{см}$ - средняя продолжительность работы автопогрузчиков данной марки в день, часов

Валовый выброс ЗВ от автопогрузчика в год определяется по формуле 5.2 из [1, сс.30]

$$\underline{M} = M_i \cdot D_p \cdot N_k \cdot 10^{-6} \quad , \quad \text{т/год} \quad (2)$$

где D_p - среднее количество рабочих дней в году

N_k - количество автопогрузчиков данной марки

Выбросы одноименных загрязняющих веществ от разных моделей автопогрузчиков суммируются.

Максимально разовый выброс определяется по формуле 5.4. из [1]:

$$\underline{G} = M_i \cdot N_{k1} / (T_{см} \cdot 3600) \quad , \quad \text{г/с}$$

где N_{k1} - количество одновременно работающих автопогрузчиков данной марки

Список литературы:

1. Дополнение к "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)", М.: 1992 год.
2. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012

~~~~~

Коэффициент трансформации окислов азота в NO<sub>2</sub>, согласно [2], **KNO<sub>2</sub> = 0.8**

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [2], **KNO = 0.13**

### ***Модель автопогрузчика:4000М***

Количество автопогрузчиков данной модели, **NK = 2**

Количество автопогрузчиков данной модели работающих одновременно,  $NK1 = 2$   
Средняя продолжительность работы автопогрузчика в день, час,  $TCM = 24$   
Среднее количество дней работы автопогрузчика в год,  $DP = 360$

**Вид топлива: бензин неэтилированный**

Плотность топлива, кг/л (табл.7),  $P = 0.74$

Средний часовой расход топлива, л/ч (табл.5),  $QK = 5$

**Примесь: 0337 Углерода оксид**

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива,  $KI = 200$

Валовый выброс ЗВ одним автопогрузчиком в день, г,  $MI = KI \cdot QK \cdot P \cdot TCM = 200 \cdot 5 \cdot 0.74 \cdot 24 = 17760$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = MI \cdot DP \cdot NK \cdot 10^{-6} = 17760 \cdot 360 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 12.79$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = MI \cdot NK1 / (TCM \cdot 3600) = 17760 \cdot 2 / (24 \cdot 3600) = 0.411$

---

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

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива,  $KI = 11$

Валовый выброс ЗВ одним автопогрузчиком в день, г,  $MI = KI \cdot QK \cdot P \cdot TCM = 11 \cdot 5 \cdot 0.74 \cdot 24 = 976.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = MI \cdot DP \cdot NK \cdot 10^{-6} = 976.8 \cdot 360 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.703$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = MI \cdot NK1 / (TCM \cdot 3600) = 976.8 \cdot 2 / (24 \cdot 3600) = 0.0226$

---

Расчет окислов азота:

Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива,  $KI = 25$

Валовый выброс ЗВ одним автопогрузчиком в день, г,  $MI = KI \cdot QK \cdot P \cdot TCM = 25 \cdot 5 \cdot 0.74 \cdot 24 = 2220$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = MI \cdot DP \cdot NK \cdot 10^{-6} = 2220 \cdot 360 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 1.598$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = MI \cdot NK1 / (TCM \cdot 3600) = 2220 \cdot 2 / (24 \cdot 3600) = 0.0514$

С учетом трансформации окислов азота в атмосфере получаем:

**Примесь: 0301 Азота диоксид**

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $\_M\_ = KNO2 \cdot M = 0.8 \cdot 1.598 = 1.278$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $\_G\_ = KNO2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0514 = 0.0411$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид**

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $\_M\_ = KNO \cdot M = 0.13 \cdot 1.598 = 0.2077$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $\_G\_ = KNO \cdot G = 0.13 \cdot 0.0514 = 0.00668$

---

**Примесь: 0330 Сера диоксид**



Удельное выделение ЗВ г/кг израсходованного топлива,  $KI = 0.5$

Валовый выброс ЗВ одним автопогрузчиком в день, г,  $MI = KI \cdot QK \cdot P \cdot TCM = 0.5 \cdot 5 \cdot 0.74 \cdot 24 = 44.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M = MI \cdot DP \cdot NK \cdot 10^{-6} = 44.4 \cdot 360 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0.03197$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/с,  $G = MI \cdot NK1 / (TCM \cdot 3600) = 44.4 \cdot 2 / (24 \cdot 3600) = 0.001028$

---

**ИТОГО выбросы ЗВ от автопогрузчиков**

| <i>Код</i> | <i>Наименование ЗВ</i>                                    | <i>Выброс г/с</i> | <i>Выброс т/год</i> |
|------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 0301       | Азота диоксид                                             | 0.0411            | 1.278               |
| 0304       | Азот (II) оксид                                           | 0.00668           | 0.2077              |
| 0330       | Сера диоксид                                              | 0.001028          | 0.03197             |
| 0337       | Углерода оксид                                            | 0.411             | 12.79               |
| 2704       | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ | 0.0226            | 0.703               |

## Суммарные выбросы загрязняющих веществ в целом по предприятию с учетом проектируемого положения

ЭРА v3.0

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение + проектируемое

Таблица 2.2а

г. Березники, АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее

| Загрязняющее вещество |                                                                  | ПДК<br>максималь-<br>ная разо-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ПДК<br>среднего-<br>довая,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности | Выброс<br>вещества,<br>г/с | Суммарный<br>выброс<br>вещества,<br>т/год |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|
| Код                   | Наименование                                                     |                                              |                                      |                                     |                |                         |                            |                                           |
| 1                     | 2                                                                | 3                                            | 4                                    | 5                                   | 6              | 7                       | 8                          | 9                                         |
| 0123                  | диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/        | 0                                            | 0.04                                 | 0                                   | 0              | 3                       | 0.1272                     | 0.2383                                    |
| 0138                  | Магний оксид                                                     | 0.4                                          | 0.05                                 | 0                                   | 0              | 3                       | 0.052                      | 0.808                                     |
| 0143                  | Марганец и его соединения / в пересчете на марганца ( IV) оксид/ | 0.01                                         | 0.001                                | 0.00005                             | 0              | 2                       | 0.00146                    | 0.00386                                   |
| 0150                  | Натрий гидроксид                                                 | 0                                            | 0                                    | 0                                   | 0.01           | 0                       | 0.00701                    | 0.035004                                  |
| 0152                  | Натрий хлорид                                                    | 0.5                                          | 0.15                                 | 0                                   | 0              | 3                       | 0.46336                    | 13.61166336                               |
| 0155                  | диНатрий карбонат                                                | 0.15                                         | 0.05                                 | 0                                   | 0              | 3                       | 0.080888                   | 0.913973888                               |
| 0156                  | Натрий нитрит                                                    | 0                                            | 0                                    | 0                                   | 0.005          | 0                       | 0.3225                     | 4.024344                                  |
| 0164                  | Никель оксид /в пересчете на никель/                             | 0                                            | 0.001                                | 0                                   | 0              | 2                       | 0.000002                   | 0.0000003                                 |
| 0203                  | Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/                           | 0                                            | 0.0015                               | 0.000008                            | 0              | 1                       | 0.00934                    | 0.01338                                   |
| 0301                  | Азота диоксид                                                    | 0.2                                          | 0.1                                  | 0.04                                | 0              | 3                       | 86.714137                  | 1527.800326                               |
| 0302                  | Азотная кислота (по молекуле HNO3)                               | 0.4                                          | 0.15                                 | 0.04                                | 0              | 2                       | 5.06285                    | 1.82252                                   |
| 0303                  | Аммиак                                                           | 0.2                                          | 0.1                                  | 0.04                                | 0              | 4                       | 58.24885                   | 945.499204                                |
| 0304                  | Азот (II) оксид                                                  | 0.4                                          | 0                                    | 0.06                                | 0              | 3                       | 17.46466                   | 254.5471916                               |
| 0305                  | Аммоний нитрат                                                   | 0                                            | 0.3                                  | 0                                   | 0              | 4                       | 55.619                     | 760.256                                   |
| 0316                  | Гидрохлорид /по молекуле HCl/                                    | 0.2                                          | 0.1                                  | 0.02                                | 0              | 2                       | 0.0013                     | 0.00094                                   |
| 0322                  | Серная кислота /по молекуле                                      | 0.3                                          | 0.1                                  | 0.001                               | 0              | 2                       | 0.00042                    | 0.000125                                  |

|      |                                                                                                                                            |       |          |          |     |   |              |             |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|----------|-----|---|--------------|-------------|
|      | H2SO4/                                                                                                                                     |       |          |          |     |   |              |             |
| 0328 | Углерод                                                                                                                                    | 0.15  | 0.05     | 0.025    | 0   | 3 | 16.708546    | 8.40441438  |
| 0330 | Сера диоксид                                                                                                                               | 0.5   | 0.05     | 0        | 0   | 3 | 0.1769341    | 0.4985817   |
| 0333 | Дигидросульфид                                                                                                                             | 0.008 | 0        | 0.002    | 0   | 2 | 0.00452004   | 0.071056    |
| 0337 | Углерода оксид                                                                                                                             | 5     | 3        | 3        | 0   | 4 | 262.5840202  | 1444.013604 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на                                                                                          | 0.02  | 0.014    | 0.005    | 0   | 2 | 0.00094      | 0.0021      |
| 0344 | фтор/ (гидрофторид)<br>Фториды неорганические<br>плохо растворимые - (<br>алюминия фторид, кальция<br>фторид, натрия<br>гексафторалюминат) | 0.2   | 0.03     | 0        | 0   | 2 | 0.0011       | 0.0017      |
| 0410 | Метан                                                                                                                                      | 0     | 0        | 0        | 50  | 0 | 11.589       | 129.733     |
| 0415 | Смесь предельных<br>углеводородов C1H4-C5H12                                                                                               | 200   | 50       | 0        | 0   | 4 | 2.161        | 0.011       |
| 0416 | Смесь предельных<br>углеводородов C6H14-C10H22                                                                                             | 50    | 5        | 0        | 0   | 3 | 0.799        | 0.004       |
| 0501 | Пентилены (амилены - смесь<br>изомеров)                                                                                                    | 1.5   | 0        | 0        | 0   | 4 | 0.08         | 0.0004      |
| 0503 | Бута-1,3-диен                                                                                                                              | 3     | 0.02     | 0.003    | 0   | 4 | 0.000001     | 0.00001     |
| 0602 | Бензол                                                                                                                                     | 0.3   | 0.06     | 0.005    | 0   | 2 | 0.0739       | 0.00062     |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-,<br>п- изомеров)                                                                                               | 0.2   | 0        | 0.1      | 0   | 3 | 0.19         | 1.18405     |
| 0621 | Метилбензол                                                                                                                                | 0.6   | 0        | 0.4      | 0   | 3 | 0.355        | 1.9274      |
| 0627 | Этилбензол                                                                                                                                 | 0.02  | 0        | 0.04     | 0   | 3 | 0.015        | 0.22801     |
| 0703 | Бенз/а/пирен                                                                                                                               | 0     | 0.000001 | 0.000001 | 0   | 1 | 0.0000028112 | 0.000052052 |
| 0906 | Тетрахлорметан                                                                                                                             | 4     | 0.7      | 0.017    | 0   | 2 | 0.005        | 0.0017      |
| 1061 | Этанол                                                                                                                                     | 5     | 0        | 0        | 0   | 4 | 0.0005       | 0.0002      |
| 1071 | Гидроксибензол (фенол)                                                                                                                     | 0.01  | 0.006    | 0.003    | 0   | 2 | 0.00002      | 0.0007      |
| 1103 | Дифенил - 25% смесь с 1,1'-<br>оксидибензолом - 75%                                                                                        | 0.01  | 0        | 0        | 0   | 3 | 0.052        | 1.634       |
| 1210 | Бутилацетат                                                                                                                                | 0.1   | 0        | 0        | 0   | 4 | 0.057        | 0.05        |
| 1215 | Дибутилбензол-1,2-<br>дикарбонат                                                                                                           | 0     | 0        | 0        | 0.1 | 0 | 0.000001     | 0.00001     |
| 1325 | Формальдегид                                                                                                                               | 0.05  | 0.01     | 0.003    | 0   | 2 | 0.013036     | 0.2308      |
| 1401 | Пропан-2-он                                                                                                                                | 0.35  | 0        | 0        | 0   | 4 | 0.113        | 0.094       |

|      |                                                                                                                                                                                         |       |       |       |      |   |            |               |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|------|---|------------|---------------|
| 1532 | Карбамид                                                                                                                                                                                | 0     | 0.2   | 0     | 0    | 4 | 4.538      | 69.898        |
| 1537 | Метановая кислота                                                                                                                                                                       | 0.2   | 0.05  | 0     | 0    | 2 | 0.00000002 | 0.00000001    |
| 1555 | Этановая кислота                                                                                                                                                                        | 0.2   | 0.06  | 0     | 0    | 3 | 0.0006     | 0.00024       |
| 1716 | Одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26-41%, изопропан-тиола 38-47% , втор-бутантиола 7-13%                                                             | 0.012 | 0     | 0     | 0    | 4 | 0.0000817  | 0.000098      |
| 1803 | Амины алифатические C15-20                                                                                                                                                              | 0.003 | 0     | 0     | 0    | 2 | 0.055      | 1.69          |
| 2001 | Проп-2-еннитрил                                                                                                                                                                         | 0     | 0.005 | 0.001 | 0    | 2 | 0.000001   | 0.00002       |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/                                                                                                                               | 5     | 1.5   | 0     | 0    | 4 | 0.0366     | 0.821         |
| 2732 | Керосин                                                                                                                                                                                 | 0     | 0     | 0     | 1.2  | 0 | 0.003466   | 0.0036814     |
| 2735 | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)                                                                                                                 | 0     | 0     | 0     | 0.05 | 0 | 0.006875   | 0.0417        |
| 2752 | Уайт-спирит                                                                                                                                                                             | 0     | 0     | 0     | 1    | 0 | 0.006      | 0.023         |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на C)                                                                                                                                                        | 1     | 0     | 0     | 0    | 4 | 0.01       | 0.016         |
| 2902 | Взвешенные вещества                                                                                                                                                                     | 0.5   | 0.15  | 0.075 | 0    | 3 | 0.6428538  | 18.885487994  |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие) | 0.3   | 0.1   | 0     | 0    | 3 | 0.085545   | 0.484221      |
| 2930 | Пыль абразивная                                                                                                                                                                         | 0     | 0     | 0     | 0.04 | 0 | 0.039      | 0.0734        |
| 2936 | Пыль древесная                                                                                                                                                                          | 0     | 0     | 0     | 0.5  | 0 | 0.027      | 0.079         |
| 3147 | Калий нитрат                                                                                                                                                                            | 0     | 0     | 0     | 0.05 | 0 | 0.440411   | 8.769041336   |
| 3155 | Натрия нитрат                                                                                                                                                                           | 0     | 0     | 0     | 0.05 | 0 | 0.111      | 0.7           |
| 3401 | Ди(2-гидроксиэтил)метиламин                                                                                                                                                             | 0     | 0     | 0     | 0.05 | 0 | 0.091      | 0.791         |
|      | В С Е Г О :                                                                                                                                                                             |       |       |       |      |   |            | 5199.94213002 |

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на проектируемое положение

Таблица 2.2а

г. Березники, АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое положение

| Загрязняющее вещество |                                                                 | ПДК<br>максималь-<br>ная разо-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ПДК<br>среднего-<br>довая,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности | Выброс<br>вещества,<br>г/с | Суммарный<br>выброс<br>вещества,<br>т/год |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|
| Код                   | Наименование                                                    |                                              |                                      |                                     |                |                         |                            |                                           |
| 1                     | 2                                                               | 3                                            | 4                                    | 5                                   | 6              | 7                       | 8                          | 9                                         |
| 0152                  | Натрий хлорид                                                   | 0.5                                          | 0.15                                 | 0                                   | 0              | 3                       | 0.46336                    | 13.61166336                               |
| 0155                  | диНатрий карбонат                                               | 0.15                                         | 0.05                                 | 0                                   | 0              | 3                       | 0.013888                   | 0.407973888                               |
| 0156                  | Натрий нитрит                                                   | 0                                            | 0                                    | 0                                   | 0.005          | 0                       | 0.0315                     | 0.925344                                  |
| 0301                  | Азота диоксид                                                   | 0.2                                          | 0.1                                  | 0.04                                | 0              | 3                       | 0.0456                     | 1.280226                                  |
| 0304                  | Азот (II) оксид                                                 | 0.4                                          | 0                                    | 0.06                                | 0              | 3                       | 0.00741                    | 0.2080616                                 |
| 0328                  | Углерод                                                         | 0.15                                         | 0.05                                 | 0.025                               | 0              | 3                       | 0.000396                   | 0.00019438                                |
| 0330                  | Сера диоксид                                                    | 0.5                                          | 0.05                                 | 0                                   | 0              | 3                       | 0.001894                   | 0.0323797                                 |
| 0337                  | Углерода оксид                                                  | 5                                            | 3                                    | 3                                   | 0              | 4                       | 0.43062                    | 12.798452                                 |
| 2704                  | Бензин (нефтяной,<br>малосернистый) /в пересчете<br>на углерод/ | 5                                            | 1.5                                  | 0                                   | 0              | 4                       | 0.0226                     | 0.703                                     |
| 2732                  | Керосин                                                         | 0                                            | 0                                    | 0                                   | 1.2            | 0                       | 0.002666                   | 0.0011814                                 |
| 2902                  | Взвешенные вещества                                             | 0.5                                          | 0.15                                 | 0.075                               | 0              | 3                       | 0.642384                   | 18.870672384                              |
| 3147                  | Калий нитрат                                                    | 0                                            | 0                                    | 0                                   | 0.05           | 0                       | 0.218411                   | 6.416041536                               |
|                       | В С Е Г О :                                                     |                                              |                                      |                                     |                |                         |                            | 55.255190248                              |

Сведения о стационарных источниках и выбросах (на момент разработки предельно допустимых выбросов, 2021 год.)

г. Березники, АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам

| Цех, участок (подразделение) |                                                                            | Источник выделения загрязняющих веществ |          |                                 | Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника) | К-во ист. по од ном ер | Но мер ре-жи-ма (ста-дии) вы-бросов | Вы-сота ис-точ-ника, м | Ди-аметр (раз-меры) устья ис-точ-ника, м | Параметры газо-воздушной смеси на выходе из ис-точника (факти-ческие) |                                         |                    | Координаты по карте-схеме,,м. |      |      |     | Ши-рина пло-щад-но-го ис-точ-ника, м | Наиме-нование уста-новок очист-ки газа | Коэф-фици-ент обеспе-ченно-сти очист-ки газа, % | Сред-няя фак-тиче-ская сте-пень очист-ки и сте-пень очист-ки, ука-занная в пас-порте ГОУ, % | Загрязняющее веще-ство |               | Выбросы загрязня-ющих веществ |                                         |         | Ва-ло-вый вы-брос по ис-точ-нику, т/год | При-меча-ние |            |    |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|-------------------------------|------|------|-----|--------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|-------------------------------|-----------------------------------------|---------|-----------------------------------------|--------------|------------|----|
| Но-мер                       | Наиме-нование                                                              | Наиме-нование                           | К-во, шт | К-во часов ра-боты в сут-ки/год |                                                                                |                        |                                     |                        |                                          | ско-рость, м/с                                                        | объ-емный рас-ход на 1 ис-точ-нике м3/с | тем-пе-ра-тура, оС | X 1                           | Y 1  | X 2  | Y 2 |                                      |                                        |                                                 |                                                                                             | Код                    | Наиме-нование | г/с                           | мг/м3 при нор-маль-ных усло-виях (н.у.) | т/год   |                                         |              |            |    |
| 1                            | 2                                                                          | 3                                       | 4        | 5                               | 6                                                                              | 7                      | 8                                   | 9                      | 10                                       | 11                                                                    | 12                                      | 13                 | 14                            | 15   | 16   | 17  | 18                                   | 19                                     | 20                                              | 21                                                                                          | 22                     | 23            | 24                            | 25                                      | 26      | 27                                      | 28           | 29         | 30 |
| 21                           | Цех (проектируемое) Производство калиевой селитры. Приготовление растворов | скруббер                                | 2        | 48/17520                        | труба вентсистемы                                                              | 1                      | 0509                                | 1                      | 25                                       | 0,250                                                                 | 14,15                                   | 0,694444           | 70                            | -247 | 2607 |     |                                      | 0                                      |                                                 |                                                                                             |                        | 0155          | диНатрий карбонат             | 3                                       | 0,01388 | 25,127                                  | 0,40797389   | 0,40797389 |    |
| 21                           | Цех (проектируемое) Производство калиевой селитры.                         | инверсионные колонны                    | 1        | 24/8760                         | труба вентсистемы                                                              | 1                      | 0510                                | 1                      | 25                                       | 0,250                                                                 | 128,34                                  | 6,3                | 20                            | -138 | 2753 |     |                                      | 0                                      |                                                 |                                                                                             |                        | 0156          | Натрий нитрит                 | 3                                       | 0,0315  | 5,366                                   | 0,925344     | 0,925344   |    |



|    |                                                                            |                                                                                                           |        |                    |                   |   |      |   |     |             |       |           |    |      |      |  |  |  |  |      |                     |   |          |        |            |            |
|----|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|-------------------|---|------|---|-----|-------------|-------|-----------|----|------|------|--|--|--|--|------|---------------------|---|----------|--------|------------|------------|
| 21 | Цех (проектируемое) Производство калиевой селитры. Приготовление растворов | Грохот, дробилка, конвейер (ФР 102) Грохот, дробилка, конвейер (ФР 3/4)                                   | 1<br>1 | 24/8760<br>24/8760 | Труба вентсистемы | 1 | 0514 | 1 | 35  | 1,000       | 27,8  | 21,836111 | 18 | -138 | 2753 |  |  |  |  | 0152 | Натрий хлорид       | 3 | 0,4367   | 21,318 | 12,8284992 | 12,8284992 |
| 21 | Цех (проектируемое) Производство калиевой селитры. Приготовление растворов | Производственные помещения отдел. сушки хлорида натрия                                                    | 1      | 24/8760            | Решетка           | 1 | 0515 | 1 | 2   | 3,550x1,810 | 3,76  | 24,191944 | 18 | -138 | 2753 |  |  |  |  | 2902 | Взвешенные вещества | 3 | 0,120959 | 5,33   | 3,55329158 | 3,55329158 |
| 21 | Цех (проектируемое) Производство калиевой селитры. Приготовление растворов | Производственные помещения отдел. сушки хлорида натрия<br>Производственные помещения отдел. сушки хлорида | 1<br>1 | 24/8760<br>24/8760 | Решетка           | 1 | 0516 | 1 | 7,3 | 3,550x1,810 | 13,01 | 83,586667 | 18 | -77  | 1812 |  |  |  |  | 2902 | Взвешенные вещества | 3 | 0,418    | 5,331  | 12,279168  | 12,279168  |



|    |                                                                            |                                                    |   |         |                   |   |      |   |    |       |       |          |    |      |      |      |      |   |  |  |      |                 |   |          |        |            |            |
|----|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---|---------|-------------------|---|------|---|----|-------|-------|----------|----|------|------|------|------|---|--|--|------|-----------------|---|----------|--------|------------|------------|
|    |                                                                            | натрия                                             |   |         |                   |   |      |   |    |       |       |          |    |      |      |      |      |   |  |  |      |                 |   |          |        |            |            |
| 21 | Цех (проектируемое) Производство калиевой селитры. Приготовление растворов | Ленточный конвейер ЛК1(фильтр рукавный поз. А 01)  | 1 | 24/8760 | Труба вентсистемы | 1 | 0517 | 1 | 35 | 0,350 | 13,57 | 1,305555 | 18 | -77  | 1812 |      |      | 0 |  |  | 3147 | Калий нитрат    | 3 | 0,026111 | 21,319 | 0,76703674 | 0,76703674 |
| 21 | Цех (проектируемое) Производство калиевой селитры. Приготовление растворов | Ленточный конвейер ЛК2 (фильтр рукавный поз. А 02) | 1 | 24/8760 | Труба вентсистемы | 1 | 0518 | 1 | 35 | 0,350 | 13,86 | 1,333333 | 18 | -77  | 1812 |      |      | 0 |  |  | 0152 | Натрий хлорид   | 3 | 0,02666  | 21,313 | 0,78316416 | 0,78316416 |
| 21 | Цех (проектируемое) Производство калиевой селитры. Приготовление           | выгрузка, прием соды                               | 1 | 24/8760 | неорганизованный  | 1 | 6025 | 1 | 19 | 0,000 | 0     | 0        | 0  | -266 | 2578 | -264 | 2578 | 2 |  |  | 0301 | Азота диоксид   | 1 | 0,00225  |        | 0,001113   | 0,001113   |
|    |                                                                            |                                                    |   |         |                   |   |      |   |    |       |       |          |    |      |      |      |      |   |  |  | 0304 | Азот (II) оксид | 1 | 0,000365 |        | 0,0001808  | 0,0001808  |
|    |                                                                            |                                                    |   |         |                   |   |      |   |    |       |       |          |    |      |      |      |      |   |  |  | 03   | Угле-           | 3 | 0,00     |        | 0,000      | 0,000      |

|    |                                                                                                                                   |                            |   |                 |                            |   |          |   |    |       |   |   |   |                  |          |                  |          |   |          |                                    |          |                       |   |                    |                    |              |              |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---|-----------------|----------------------------|---|----------|---|----|-------|---|---|---|------------------|----------|------------------|----------|---|----------|------------------------------------|----------|-----------------------|---|--------------------|--------------------|--------------|--------------|
|    | ние<br>раство-<br>ров                                                                                                             |                            |   |                 |                            |   |          |   |    |       |   |   |   |                  |          |                  |          |   | 28       | род                                |          | 019<br>8              |   | 0971<br>9          | 0971<br>9          |              |              |
|    |                                                                                                                                   |                            |   |                 |                            |   |          |   |    |       |   |   |   |                  |          |                  |          |   | 03<br>30 | Сера<br>диок-<br>сид               | 1        | 0,00<br>043<br>3      |   | 0,000<br>2048<br>5 | 0,000<br>2048<br>5 |              |              |
|    |                                                                                                                                   |                            |   |                 |                            |   |          |   |    |       |   |   |   |                  |          |                  |          |   | 03<br>37 | Угле-<br>рода<br>оксид             | 1        | 0,00<br>981           |   | 0,004<br>226       | 0,004<br>226       |              |              |
|    |                                                                                                                                   |                            |   |                 |                            |   |          |   |    |       |   |   |   |                  |          |                  |          |   | 27<br>32 | Керо-<br>син                       | 1        | 0,00<br>133<br>3      |   | 0,000<br>5907      | 0,000<br>5907      |              |              |
| 21 | Цех<br>(проек-<br>тируе-<br>мое)<br>Произ-<br>водство<br>калие-<br>вой се-<br>литры.<br>Приго-<br>товле-<br>ние<br>раство-<br>ров | выгрузка<br>NaCl           | 1 | 24/<br>876<br>0 | неорга-<br>низован-<br>ный | 1 | 60<br>26 | 1 | 19 | 0,000 | 0 | 0 | 0 | -<br>1<br>8<br>0 | 26<br>69 | -<br>1<br>7<br>8 | 26<br>69 | 2 |          |                                    | 03<br>01 | Азота<br>диок-<br>сид | 1 | 0,00<br>225        |                    | 0,001<br>113 | 0,001<br>113 |
|    |                                                                                                                                   |                            |   |                 |                            |   |          |   |    |       |   |   |   |                  |          |                  |          |   | 03<br>04 | Азот<br>(II) ок-<br>сид            | 1        | 0,00<br>036<br>5      |   | 0,000<br>1808      | 0,000<br>1808      |              |              |
|    |                                                                                                                                   |                            |   |                 |                            |   |          |   |    |       |   |   |   |                  |          |                  |          |   | 03<br>28 | Угле-<br>род                       | 3        | 0,00<br>019<br>8      |   | 0,000<br>0971<br>9 | 0,000<br>0971<br>9 |              |              |
|    |                                                                                                                                   |                            |   |                 |                            |   |          |   |    |       |   |   |   |                  |          |                  |          |   | 03<br>30 | Сера<br>диок-<br>сид               | 1        | 0,00<br>043<br>3      |   | 0,000<br>2048<br>5 | 0,000<br>2048<br>5 |              |              |
|    |                                                                                                                                   |                            |   |                 |                            |   |          |   |    |       |   |   |   |                  |          |                  |          |   | 03<br>37 | Угле-<br>рода<br>оксид             | 1        | 0,00<br>981           |   | 0,004<br>226       | 0,004<br>226       |              |              |
|    |                                                                                                                                   |                            |   |                 |                            |   |          |   |    |       |   |   |   |                  |          |                  |          |   | 27<br>32 | Керо-<br>син                       | 1        | 0,00<br>133<br>3      |   | 0,000<br>5907      | 0,000<br>5907      |              |              |
| 21 | Цех<br>(проек-<br>тируе-<br>мое)<br>Произ-<br>водство<br>калие-<br>вой се-<br>литры.<br>Приго-<br>товле-<br>ние<br>раство-<br>ров | работа<br>погруз-<br>чиков | 1 | 24/<br>876<br>0 | неорга-<br>низован-<br>ный | 1 | 60<br>27 | 1 | 2  | 0,000 | 0 | 0 | 0 | -<br>8<br>2      | 26<br>28 | -<br>7<br>8      | 26<br>28 | 4 |          |                                    | 03<br>01 | Азота<br>диок-<br>сид | 1 | 0,04<br>11         |                    | 1,278        | 1,278        |
|    |                                                                                                                                   |                            |   |                 |                            |   |          |   |    |       |   |   |   |                  |          |                  |          |   | 03<br>04 | Азот<br>(II) ок-<br>сид            | 1        | 0,00<br>668           |   | 0,207<br>7         | 0,207<br>7         |              |              |
|    |                                                                                                                                   |                            |   |                 |                            |   |          |   |    |       |   |   |   |                  |          |                  |          |   | 03<br>30 | Сера<br>диок-<br>сид               | 1        | 0,00<br>102<br>8      |   | 0,031<br>97        | 0,031<br>97        |              |              |
|    |                                                                                                                                   |                            |   |                 |                            |   |          |   |    |       |   |   |   |                  |          |                  |          |   | 03<br>37 | Угле-<br>рода<br>оксид             | 1        | 0,41<br>1             |   | 12,79              | 12,79              |              |              |
|    |                                                                                                                                   |                            |   |                 |                            |   |          |   |    |       |   |   |   |                  |          |                  |          |   | 27<br>04 | Бензин<br>(нефтя-<br>ной,<br>мало- | 1        | 0,02<br>26            |   | 0,703              | 0,703              |              |              |



## Результаты расчета рассеивания максимальных приземных концентраций

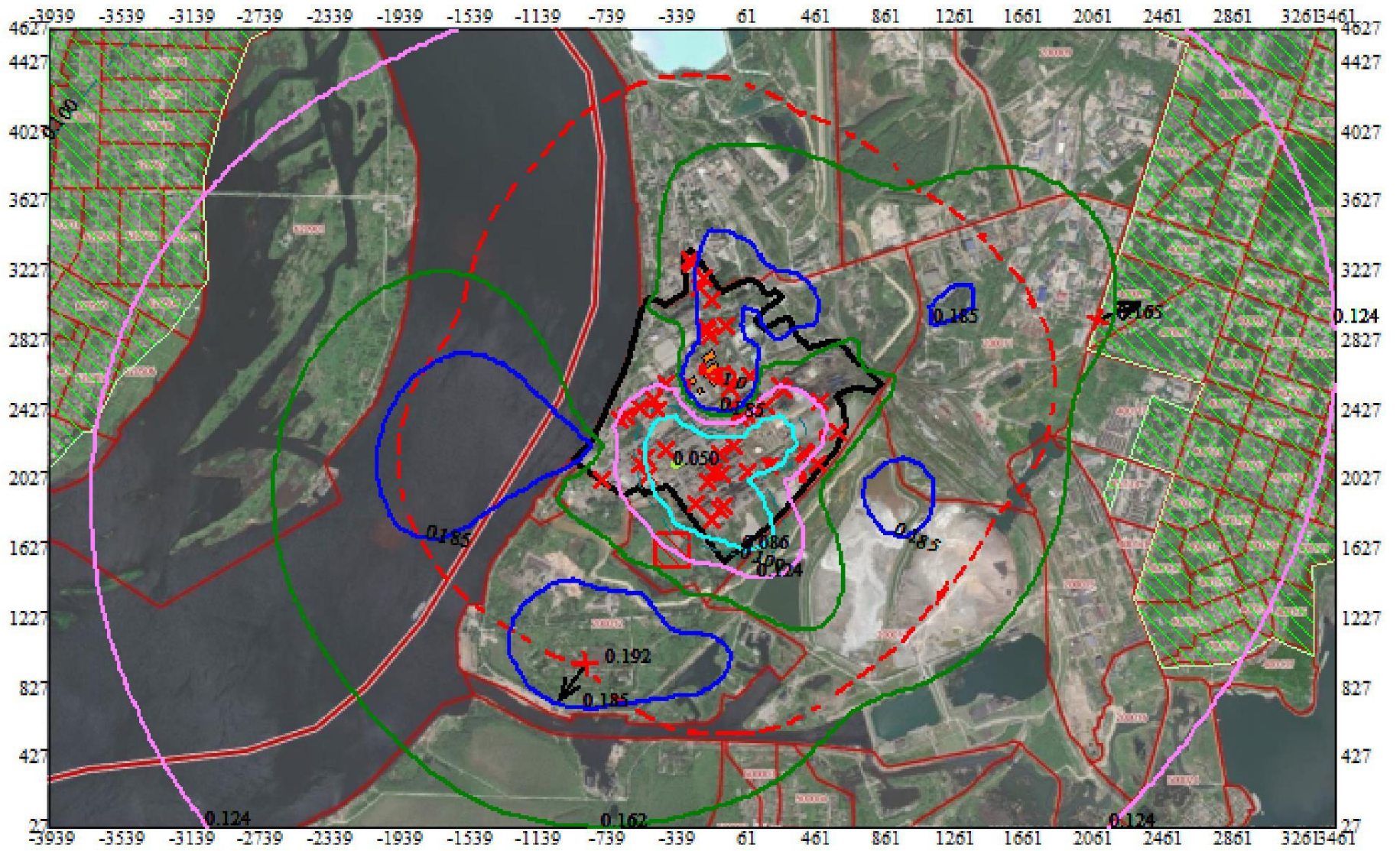
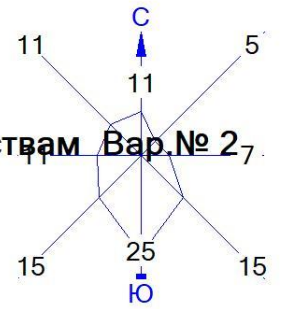
ЭРА v3.0

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ по нормируемым территориям и зонам с учетом фона

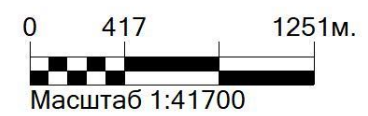
г. Березники, АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам

| Код вещества / группы суммации                                         | Наименование вещества                                                   | Расчетная максимальная приземная концентрация, долей ПДК |           |                                      |           |                        |           |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------|------------------------|-----------|
|                                                                        |                                                                         | в жилой зоне                                             |           | на границе санитарно - защитной зоны |           | Территория предприятия |           |
|                                                                        |                                                                         | без фона                                                 | с фоном   | без фона                             | с фоном   | без фона               | с фоном   |
| 1                                                                      | 2                                                                       | 3                                                        | 4         | 5                                    | 6         | 7                      | 8         |
| Режим работы предприятия: 1, Основной                                  |                                                                         |                                                          |           |                                      |           |                        |           |
| Загрязняющие вещества:                                                 |                                                                         |                                                          |           |                                      |           |                        |           |
| 0152                                                                   | Натрий хлорид                                                           | 0.037144                                                 | -         | 0.037144                             | -         | 0.037144               | -         |
| 0155                                                                   | диНатрий карбонат                                                       | 0.0030907                                                | -         | 0.0057482                            | -         | 0.0464088              | -         |
| 0156                                                                   | Натрий нитрит                                                           | 0.2766013                                                | -         | 0.4108216                            | -         | 2.4270339              | -         |
| 0301                                                                   | Азота диоксид                                                           | 0.1896648                                                | 0.6487988 | 0.2014424                            | 0.6558654 | 0.3465049              | 0.6929029 |
| 0304                                                                   | Азот (II) оксид                                                         | 0.0285367                                                | -         | 0.036521                             | -         | 0.0419162              | -         |
| 0328                                                                   | Углерод                                                                 | 0.073355                                                 | -         | 0.073355                             | -         | 0.073355               | -         |
| 0330                                                                   | Сера диоксид                                                            | 0.0008918                                                | -         | 0.0032156                            | -         | 0.0157779              | -         |
| 0337                                                                   | Углерода оксид                                                          | 0.0155119                                                | -         | 0.0186937                            | -         | 0.0973895              | -         |
| 2704                                                                   | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/               | 0.000179                                                 | -         | 0.0003251                            | -         | 0.007802               | -         |
| 2732                                                                   | Керосин                                                                 | 0.002253                                                 | -         | 0.002253                             | -         | 0.002253               | -         |
| 2735                                                                   | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) | 0.046971                                                 | -         | 0.046971                             | -         | 0.046971               | -         |
| 2902                                                                   | Взвешенные вещества                                                     | 0.0189218                                                | -         | 0.0470005                            | -         | 0.1735825              | -         |
| 3147                                                                   | Калий нитрат                                                            | 0.0337885                                                | -         | 0.054808                             | -         | 0.2789176              | -         |
| 3155                                                                   | Натрия нитрат                                                           | 0.0101653                                                | -         | 0.0149147                            | -         | 0.0972217              | -         |
| Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия |                                                                         |                                                          |           |                                      |           |                        |           |
| 6204 0301                                                              | Азота диоксид                                                           | 0.1645835                                                | -         | 0.1917533                            | -         | 0.2172157              | -         |
| 0330                                                                   | Сера диоксид                                                            |                                                          |           |                                      |           |                        |           |

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27.  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 6204 0301+0330

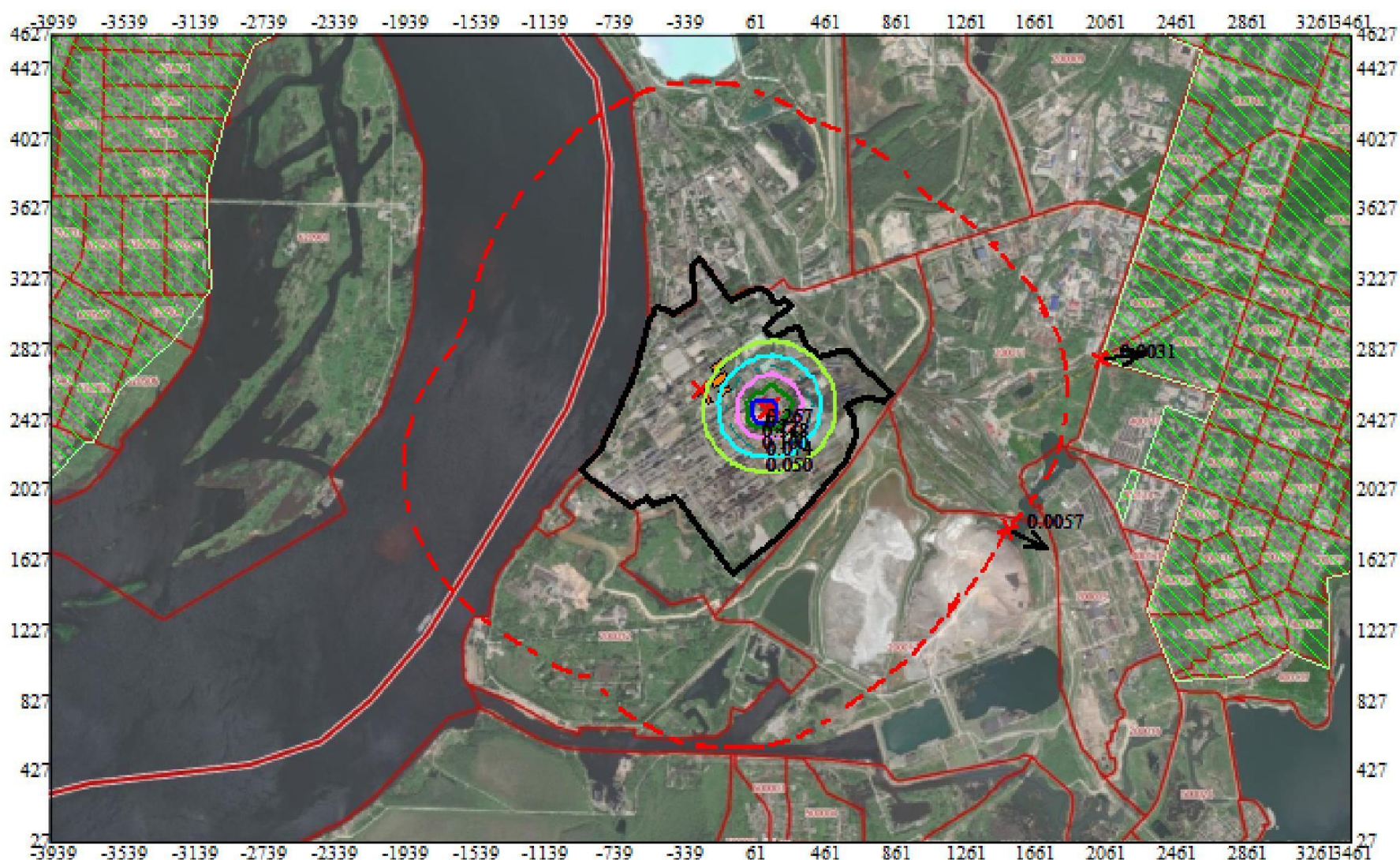
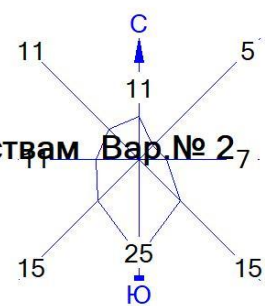


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01



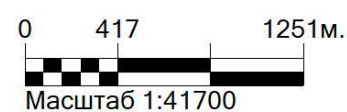
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 1.6835918 ПДК достигается в точке  $x = -39$   $y = 2627$   
 При опасном направлении  $271^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.72$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $75 \times 47$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27.  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0155 диНатрий карбонат



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.074 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.148 ПДК
  - 0.222 ПДК
  - 0.267 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.296197 ПДК достигается в точке x= 161 y= 2427  
 При опасном направлении 349° и опасной скорости ветра 0.6 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75\*47  
 Расчёт на существующее положение.

## Материалы расчета рассеивания максимальных приземных концентраций

### 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

-----  
 | 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: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: г. Березники

Коэффициент А = 160

Скорость ветра  $U_{mr} = 7.0$  м/с

Средняя скорость ветра = 3.2 м/с

Температура летняя = 23.9 град.С

Температура зимняя = -17.3 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0152 - Натрий хлорид

ПДКм.р для примеси 0152 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

---

| Код    | Реж  | Тип | H1   | H2 | D    | Wo    | V1    | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F     | КР | Ди | Выброс    |
|--------|------|-----|------|----|------|-------|-------|-------|------|------|----|----|-----|-------|----|----|-----------|
| RoГВС  |      |     |      |    |      |       | м/с   | градС | м    | м    | м  | м  |     |       |    |    | т/год     |
| 000301 | 0514 | 1 T | 35.0 |    | 1.0  | 27.80 | 21.84 | 18.0  | -138 | 2753 |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0  | 0.4367000 |
| 0.000  |      |     |      |    |      |       |       |       |      |      |    |    |     |       |    |    |           |
| 000301 | 0518 | 1 T | 35.0 |    | 0.35 | 13.86 | 1.33  | 18.0  | -77  | 1812 |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0  | 0.0266600 |
| 0.000  |      |     |      |    |      |       |       |       |      |      |    |    |     |       |    |    |           |

### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0152 - Натрий хлорид

ПДКм.р для примеси 0152 = 0.5 мг/м3

| Источники                                                    |        |       |   |          | Их расчетные параметры |          |      |       |
|--------------------------------------------------------------|--------|-------|---|----------|------------------------|----------|------|-------|
| Номер                                                        | Код    | Режим | М | Тип      | См                     | Um       | Xm   |       |
| -п/п-                                                        | <об-п> | <ис>  |   |          | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]  |       |
| 1                                                            | 000301 | 0514  | 1 | 0.436700 | T                      | 0.031396 | 1.03 | 206.0 |
| 2                                                            | 000301 | 0518  | 1 | 0.026660 | T                      | 0.005748 | 0.50 | 99.8  |
| Суммарный Mq = 0.463360 г/с                                  |        |       |   |          |                        |          |      |       |
| Сумма См по всем источникам = 0.037144 долей ПДК             |        |       |   |          |                        |          |      |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.95 м/с           |        |       |   |          |                        |          |      |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.10 долей ПДК |        |       |   |          |                        |          |      |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0152 - Натрий хлорид

ПДКм.р для примеси 0152 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.95 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43

Режим раб.:01 - Основной



Примесь :0152 - Натрий хлорид  
ПДКм.р для примеси 0152 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.10 долей ПДК

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0152 - Натрий хлорид

ПДКм.р для примеси 0152 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.10 долей ПДК

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0152 - Натрий хлорид

ПДКм.р для примеси 0152 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.10 долей ПДК

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0152 - Натрий хлорид

ПДКм.р для примеси 0152 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.10 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0155 - диНатрий карбонат

ПДКм.р для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код<br> RoГBC | Реж Тип | H1 | H2 | D    | Wo   | V1    | T      | X1    | Y1    | X2   | Y2 | Alf  F | КР    | Ди | Выброс    |
|---------------|---------|----|----|------|------|-------|--------|-------|-------|------|----|--------|-------|----|-----------|
| <Об~П>        | <Ис>    | ~  | ~  | ~м   | ~м   | ~м    | ~м/с   | ~м3/с | градС | ~м   | ~м | ~м     | ~м    | ~м | ~м        |
| 000301        | 0235    | 1  | T  | 15.0 | 0.22 | 10.58 | 0.4022 | 60.0  | 136   | 2495 |    | 3.0    | 1.000 | 0  | 0.0330000 |
| 0.000         |         |    |    |      |      |       |        |       |       |      |    |        |       |    |           |
| 000301        | 0406    | 1  | T  | 13.0 | 0.40 | 4.54  | 0.5705 | 20.0  | 162   | 2520 |    | 3.0    | 1.000 | 0  | 0.0340000 |
| 0.000         |         |    |    |      |      |       |        |       |       |      |    |        |       |    |           |
| 000301        | 0509    | 1  | T  | 25.0 | 0.25 | 14.15 | 0.6944 | 70.0  | -247  | 2607 |    | 3.0    | 1.000 | 0  | 0.0138880 |
| 0.000         |         |    |    |      |      |       |        |       |       |      |    |        |       |    |           |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0155 - диНатрий карбонат

ПДКм.р для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

| Источники                                          |        |       |       |          |            | Их расчетные параметры |      |      |
|----------------------------------------------------|--------|-------|-------|----------|------------|------------------------|------|------|
| Номер                                              | Код    | Режим | M     | Тип      | См         | Um                     | Хм   |      |
| -п/п-                                              | <об-п> | <ис>  | ----- | -----    | [доли ПДК] | [м/с]                  | [м]  | ---  |
| 1                                                  | 000301 | 0235  | 1     | 0.033000 | T          | 0.285134               | 0.64 | 33.5 |
| 2                                                  | 000301 | 0406  | 1     | 0.034000 | T          | 0.246417               | 0.50 | 37.0 |
| 3                                                  | 000301 | 0509  | 1     | 0.013888 | T          | 0.034995               | 0.71 | 58.4 |
| Суммарный Mq = 0.080888 г/с                        |        |       |       |          |            |                        |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 0.566546 долей ПДК   |        |       |       |          |            |                        |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.58 м/с |        |       |       |          |            |                        |      |      |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0155 - диНатрий карбонат

ПДКм.р для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.58 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0155 - диНатрий карбонат

ПДКм.р для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина(по X)= 7400, ширина(по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 161.0 м, Y= 2427.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2961970 доли ПДКмр |  
| 0.0444295 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 349 град.  
и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000301 0235 | 1     | Т   | 0.0330 | 0.171457 | 57.9     | 57.9   | 5.1956530    |

| 2 |000301 0406| 1 |Т | 0.0340| 0.124740 | 42.1 |100.0 | 3.6688356 |  
| Остальные источники не влияют на данную точку. |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0155 - диНатрий карбонат

ПДКм.р для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

\_\_\_\_\_  
Параметры расчетного прямоугольника No 1\_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |

| Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.2961970$ долей ПДКмр
= 0.0444295 мг/м3

Достигается в точке с координатами: $X_m = 161.0$ м

(X-столбец 42, Y-строка 23) $Y_m = 2427.0$ м

При опасном направлении ветра : 349 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.60 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0155 - диНатрий карбонат

ПДКм.р для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0030907 доли ПДКмр |
 | 0.0004636 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 262 град.
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 0406	1	T	0.0340	0.001670	54.0	54.0	0.049108271
2	000301 0235	1	T	0.0330	0.001161	37.6	91.6	0.035188880
3	000301 0509	1	T	0.0139	0.000260	8.4	100.0	0.018704165
В сумме =					0.003091	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0155 - диНатрий карбонат

ПДКм.р для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Qc : 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 1502.0 м, Y= 1815.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0057482 доли ПДКмр |

| 0.0008622 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 297 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 0406	1	T	0.0340	0.003334	58.0	58.0	0.098049529
2	000301 0235	1	T	0.0330	0.001938	33.7	91.7	0.058736179
3	000301 0509	1	T	0.0139	0.000476	8.3	100.0	0.034290008
				В сумме =	0.005748	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0156 - Натрий нитрит

ПДКм.р для примеси 0156 = 0.005 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000301 0005	1	T	36.0		0.60	9.30	2.63	50.0	7	2459			3.0	1.000	0	0.111	0000
000301 0006	1	T	31.0		3.2	1.76	13.80	20.0	-17	2453			3.0	1.000	0	0.069	0000
000301 0340	1	T	36.0		0.60	9.30	2.63	50.0	19	2483			3.0	1.000	0	0.111	0000
000301 0510	1	T	25.0		0.25	128.3	6.30	20.0	-138	2753			3.0	1.000	0	0.031	5000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0156 - Натрий нитрит
 ПДКм.р для примеси 0156 = 0.005 мг/м3 (ОБУВ)

Источники						Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000301 0005	1	0.111000	T	2.978283	0.81	95.0	
2	000301 0006	1	0.069000	T	1.974781	0.50	88.3	
3	000301 0340	1	0.111000	T	2.978283	0.81	95.0	
4	000301 0510	1	0.031500	T	0.216923	1.67	237.8	
Суммарный Mq = 0.322500 г/с								
Сумма См по всем источникам =					8.148269 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.75 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0156 - Натрий нитрит

ПДКм.р для примеси 0156 = 0.005 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.75 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0156 - Натрий нитрит

ПДКм.р для примеси 0156 = 0.005 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327
размеры: длина(по X)= 7400, ширина(по Y)= 4600, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 61.0 м, Y= 2527.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.0756831 доли ПДК_{мр} |
| 0.0353784 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 222 град.
и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(М _q)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 0005	1	T	0.1110	2.872292	40.6	40.6	25.8765030
2	000301 0340	1	T	0.1110	2.545268	36.0	76.6	22.9303379
3	000301 0006	1	T	0.0690	1.658123	23.4	100.0	24.0307751
Остальные источники не влияют на данную точку.								

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0156 - Натрий нитрит

ПДК_{м.р} для примеси 0156 = 0.005 мг/м³ (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |
| Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 7.0756831$ долей ПДК_{мр}
= 0.0353784 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 61.0$ м

(X-столбец 41, Y-строка 22) $Y_m = 2527.0$ м

При опасном направлении ветра : 222 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.77 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0156 - Натрий нитрит

ПДК_{м.р} для примеси 0156 = 0.005 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.2766013$ доли ПДК_{мр}|

| 0.0013830 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 261 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 0340	1	Т	0.1110	0.100867	36.5	36.5	0.908708692
2	000301 0005	1	Т	0.1110	0.099975	36.1	72.6	0.900674760
3	000301 0006	1	Т	0.0690	0.066546	24.1	96.7	0.964431047
				В сумме =	0.267387	96.7		
				Суммарный вклад остальных =	0.009214	3.3		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0156 - Натрий нитрит

ПДКм.р для примеси 0156 = 0.005 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 1244.0 м, Y= 1433.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4108216 доли ПДКмр |
| 0.0020541 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 310 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 0005	1	T	0.1110	0.147780	36.0	36.0	1.3313543
2	000301 0340	1	T	0.1110	0.146347	35.6	71.6	1.3184431
3	000301 0006	1	T	0.0690	0.091753	22.3	93.9	1.3297588
4	000301 0510	1	T	0.0315	0.024941	6.1	100.0	0.791768968
				В сумме =	0.410822	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

000301 0200	1 T	15.0	2.5	3.54	17.66	20.0	34	2392	1.0	1.000	1	0.0700000
0.000												
000301 0201	1 T	13.0	0.62	5.56	1.68	20.0	395	2197	1.0	1.000	1	0.0060000
0.000												
000301 0204	1 T	45.0	1.0	5.53	4.34	180.0	-664	2373	1.0	1.000	1	0.5590000
0.000												
000301 0210	1 T	16.5	0.65	8.65	2.87	20.0	-436	2435	1.0	1.000	1	0.0110000
0.000												
000301 0211	1 T	16.0	0.92	7.76	5.16	20.0	-469	2492	1.0	1.000	1	0.0210000
0.000												
000301 0212	1 T	41.4	2.1	19.81	69.93	20.0	-539	2441	1.0	1.000	1	0.2800000
0.000												
000301 0216	1 T	28.6	1.8	10.88	27.99	20.0	-398	2584	1.0	1.000	1	0.1120000
0.000												
000301 0225	1 T	14.7	0.35	21.20	2.04	20.0	-625	2405	1.0	1.000	1	0.0080000
0.000												
000301 0229	1 T	5.0	0.98	5.71	4.31	30.0	262	2575	1.0	1.000	1	0.0180000
0.000												
000301 0230	1 T	2.6	0.40	6.13	0.7703	30.0	283	2546	1.0	1.000	1	0.0020000
0.000												
000301 0311	1 T	10.0	0.21	17.03	0.5899	20.0	-196	3136	1.0	1.000	1	0.0003000
0.000												
000301 0315	1 T	11.0	0.81	8.02	4.13	20.0	-247	3280	1.0	1.000	1	0.0110000
0.000												
000301 0325	1 T	5.0	0.10	47.11	0.3700	60.0	-133	1806	1.0	1.000	1	0.0002000
0.000												
000301 0402	1 T	24.4	1.1	14.03	13.82	850.0	76	2079	1.0	1.000	1	0.1340000
0.000												
000301 0411	1 T	24.0	16.7	0.300	66.00	20.0	203	2118	1.0	1.000	1	0.2640000
0.000												
000301 0420	1 T	15.0	0.48	37.36	6.76	20.0	-400	2208	1.0	1.000	1	0.0270000
0.000												
000301 0425	1 T	10.8	0.44	12.02	1.83	20.0	-161	2910	1.0	1.000	1	0.0001000
0.000												
000301 0445	1 T	10.8	0.35	16.73	1.61	20.0	-150	2893	1.0	1.000	1	0.0001000
0.000												
000301 0446	1 T	7.5	0.30	1.00	0.0707	20.0	92	2627	1.0	1.000	1	0.0000040
0.000												
000301 0447	1 T	2.1	0.30	1.00	0.0707	20.0	-759	2035	1.0	1.000	1	0.0000100
0.000												
000301 0448	1 T	7.5	0.28	10.39	0.6398	20.0	-158	2017	1.0	1.000	1	0.0000040
0.000												
000301 0449	1 T	7.5	0.22	15.26	0.5801	20.0	480	2119	1.0	1.000	1	0.0000030
0.000												
000301 0486	1 T	5.2	0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862	1.0	1.000	1	0.0004000
0.000												
000301 0487	1 T	9.0	0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923	1.0	1.000	1	0.0002000
0.000												
000301 0491	1 T	2.0	0.51	1.00	0.2043	20.0	-223	1897	1.0	1.000	1	0.0000030
0.000												
000301 0492	1 T	5.0	1.1	1.00	1.00	20.0	592	2308	1.0	1.000	1	0.0000030
0.000												

000301 0497	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118	1.0	1.000	1	0.0290000	0.000		
000301 0498	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118	1.0	1.000	1	0.0290000	0.000		
000301 0499	1	T	127.0	7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118	1.0	1.000	1	9.992000	0.000		
000301 0500	1	T	128.0	7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118	1.0	1.000	1	10.0000	0.000		
000301 6009	1	П1	6.0			0.0	519	2290	2	2	0	1.0	1.000	1	0.0010000	0.000
000301 6019	1	П1	2.0			0.0	-353	1623	200	200	0	1.0	1.000	1	0.0150000	0.000
000301 6020	1	П1	5.0			0.0	394	2039	10	10	0	1.0	1.000	1	0.0010000	0.000
000301 6024	1	П1	2.0			0.0	203	2118	1	1	0	1.0	1.000	1	0.0000100	0.000
000301 6025	1	П1	19.0			0.0	-265	2578	2	2	0	1.0	1.000	1	0.0022500	0.000
000301 6026	1	П1	19.0			0.0	-179	2669	2	2	0	1.0	1.000	1	0.0022500	0.000
000301 6027	1	П1	2.0			0.0	-80	2628	4	4	0	1.0	1.000	1	0.0411000	0.000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота диоксид

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	Режим	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000301 0001	1	14.071000	T	0.013657	3.52	2627.8	
2	000301 0002	1	0.330000	T	0.037590	6.77	392.9	
3	000301 0004	1	3.834000	T	0.015444	1.23	1162.8	
4	000301 0006	1	0.055000	T	0.013118	0.50	176.7	
5	000301 0073	1	17.280001	T	0.174695	8.44	1043.8	
6	000301 0074	1	0.538000	T	0.031492	2.94	448.1	
7	000301 0075	1	2.776000	T	0.053696	2.35	707.4	
8	000301 0076	1	0.015000	T	0.002397	0.69	210.2	
9	000301 0078	1	1.298000	T	0.029610	4.91	696.2	
10	000301 0106	1	2.778000	T	0.029143	8.22	1024.4	
11	000301 0110	1	2.443000	T	0.047757	2.45	704.5	
12	000301 0114	1	4.510000	T	0.059096	3.62	872.7	

13	000301 0123	1	15.146000	T	0.015461	4.67	2636.2
14	000301 0124	1	0.718000	T	0.007614	0.92	710.4
15	000301 0147	1	0.001000	T	0.142866	0.50	11.4
16	000301 0149	1	0.718000	T	0.011589	1.36	773.7
17	000301 0157	1	0.134000	T	0.008019	5.45	465.9
18	000301 0178	1	1.187000	T	0.087737	5.57	433.9
19	000301 0179	1	0.018000	T	0.003110	1.09	224.8
20	000301 0193	1	0.000200	T	0.000472	0.64	73.4
21	000301 0198	1	0.003000	T	0.002842	1.67	136.8
22	000301 0200	1	0.070000	T	0.048646	0.77	132.2
23	000301 0201	1	0.006000	T	0.010871	0.50	74.1
24	000301 0204	1	0.559000	T	0.031721	1.61	403.6
25	000301 0210	1	0.011000	T	0.011427	0.50	94.0
26	000301 0211	1	0.021000	T	0.019261	0.58	105.8
27	000301 0212	1	0.280000	T	0.007387	1.32	622.4
28	000301 0216	1	0.112000	T	0.013658	0.90	291.8
29	000301 0225	1	0.008000	T	0.007477	0.66	110.0
30	000301 0229	1	0.018000	T	0.055431	1.45	82.9
31	000301 0230	1	0.002000	T	0.038293	1.23	36.3
32	000301 0311	1	0.000300	T	0.001003	0.50	57.0
33	000301 0315	1	0.011000	T	0.015936	0.77	96.3
34	000301 0325	1	0.000200	T	0.000834	1.22	69.8
35	000301 0402	1	0.134000	T	0.008019	5.45	465.9
36	000301 0411	1	0.264000	T	0.114405	0.50	136.8
37	000301 0420	1	0.027000	T	0.005724	1.55	265.8
38	000301 0425	1	0.000100	T	0.000201	0.64	78.4
39	000301 0445	1	0.000100	T	0.000172	0.70	86.8
40	000301 0446	1	0.00000400	T	0.000026	0.50	42.8
41	000301 0447	1	0.00001000	T	0.001275	0.50	12.0
42	000301 0448	1	0.00000400	T	0.000026	0.50	43.1
43	000301 0449	1	0.00000300	T	0.000016	0.58	49.8
44	000301 0486	1	0.000400	T	0.006148	0.50	29.6
45	000301 0487	1	0.000200	T	0.000352	0.91	93.4
46	000301 0491	1	0.00000300	T	0.000429	0.50	11.4
47	000301 0492	1	0.00000300	T	0.000051	0.50	28.5
48	000301 0497	1	0.029000	T	0.002671	2.78	364.5
49	000301 0498	1	0.029000	T	0.002671	2.78	364.5
50	000301 0499	1	9.992000	T	0.006639	12.33	3371.1
51	000301 0500	1	10.000000	T	0.007215	11.41	3232.5
52	000301 6009	1	0.001000	П1	0.011006	0.50	34.2
53	000301 6019	1	0.015000	П1	2.142991	0.50	11.4
54	000301 6020	1	0.001000	П1	0.016842	0.50	28.5
55	000301 6024	1	0.00001000	П1	0.001429	0.50	11.4
56	000301 6025	1	0.002250	П1	0.001682	0.50	108.3
57	000301 6026	1	0.002250	П1	0.001682	0.50	108.3
58	000301 6027	1	0.041100	П1	5.871796	0.50	11.4

Суммарный $Mq = 89.490138$ г/с

Сумма C_m по всем источникам = 9.252816 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.87 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

|Код загр| Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
|вещества| U<=2м/с |направление|направление|направление|направление|

|Пост N 001: X=0, Y=0 |
| 0301 | 0.1070000| 0.0670000| 0.0760000| 0.0970000| 0.0910000|
| | 0.5350000| 0.3350000| 0.3800000| 0.4850000| 0.4550000|

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.87 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина(по X)= 7400, ширина(по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2627.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.7741585 доли ПДКмр |
| 0.5548317 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 58. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>	<Ис>		М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf			0.107000	3.9	(Вклад источников 96.1%)		
1	000301 6027	1	П1	0.0411	2.644717	99.2	99.2	64.3483429
	В сумме =			2.751717	99.2			
	Суммарный вклад остальных =			0.022442	0.8			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:43

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

_____Параметры расчетного прямоугольника No 1_____

| Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |

| Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 2.7741585 долей ПДКмр
= 0.5548317 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -39.0 м

(X-столбец 40, Y-строка 21) Yм = 2627.0 м

При опасном направлении ветра : 271 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:45

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Упр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6487988 доли ПДКмр |
| 0.1297598 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 255 град.
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 58. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	>-<Ис>	-----	--- ---М-(Мq)---	- С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
				Фоновая концентрация Cf	0.459134	70.8 (Вклад источников 29.2%)		
1	000301 0114	1	T	4.5100	0.029845	15.7	15.7	0.006617448
2	000301 0073	1	T	17.2800	0.023411	12.3	28.1	0.001354787
3	000301 0075	1	T	2.7760	0.023255	12.3	40.3	0.008377027
4	000301 0178	1	T	1.1870	0.016891	8.9	49.2	0.014229846
5	000301 0110	1	T	2.4430	0.013580	7.2	56.4	0.005558681
6	000301 0078	1	T	1.2980	0.008852	4.7	61.1	0.006819819
7	000301 0002	1	T	0.3300	0.007531	4.0	65.0	0.022820154
8	000301 0004	1	T	3.8340	0.007407	3.9	68.9	0.001931979
9	000301 0001	1	T	14.0710	0.006977	3.7	72.6	0.000495813
10	000301 0074	1	T	0.5380	0.006497	3.4	76.1	0.012076627
11	000301 0149	1	T	0.7180	0.006234	3.3	79.3	0.008682860
12	000301 0411	1	T	0.2640	0.005681	3.0	82.3	0.021518433
13	000301 0204	1	T	0.5590	0.004474	2.4	84.7	0.008003141
14	000301 6027	1	П1	0.0411	0.003853	2.0	86.7	0.093753353
15	000301 0123	1	T	15.1460	0.003533	1.9	88.6	0.000233257
16	000301 0124	1	T	0.7180	0.003464	1.8	90.4	0.004824338
17	000301 0106	1	T	2.7780	0.003207	1.7	92.1	0.001154396
18	000301 0200	1	T	0.0700	0.002087	1.1	93.2	0.029813148
19	000301 0157	1	T	0.1340	0.002057	1.1	94.3	0.015352305
20	000301 0212	1	T	0.2800	0.002023	1.1	95.4	0.007225257

В сумме = 0.639992 95.4
 Суммарный вклад остальных = 0.008807 4.6

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:45

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -1912.0 м, Y= 1980.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6558654 доли ПДКмр |
 | 0.1311731 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 83 град.
 и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 58. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
				М-(Мq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.454423	69.3 (Вклад источников 30.7%)			
1	000301 0075	1	T	2.7760	0.028648	14.2	14.2	0.010319791
2	000301 0178	1	T	1.1870	0.028242	14.0	28.2	0.023792984
3	000301 0114	1	T	4.5100	0.021228	10.5	38.8	0.004706893
4	000301 0073	1	T	17.2800	0.017907	8.9	47.7	0.001036288
5	000301 0110	1	T	2.4430	0.013395	6.6	54.3	0.005483011
6	000301 0078	1	T	1.2980	0.012710	6.3	60.6	0.009791670
7	000301 0074	1	T	0.5380	0.008784	4.4	65.0	0.016326766
8	000301 0204	1	T	0.5590	0.008243	4.1	69.1	0.014745215
9	000301 0002	1	T	0.3300	0.007035	3.5	72.6	0.021317298
10	000301 0001	1	T	14.0710	0.006891	3.4	76.0	0.000489726
11	000301 0004	1	T	3.8340	0.006513	3.2	79.2	0.001698622
12	000301 0149	1	T	0.7180	0.005947	3.0	82.2	0.008282223
13	000301 0123	1	T	15.1460	0.005760	2.9	85.0	0.000380327
14	000301 0411	1	T	0.2640	0.005321	2.6	87.7	0.020153848

15	000301	0124	1	T	0.7180	0.003546	1.8	89.4	0.004938071										
16	000301	6027	1	П1	0.0411	0.003327	1.7	91.1	0.080939792										
17	000301	0157	1	T	0.1340	0.002228	1.1	92.2	0.016630128										
18	000301	0212	1	T	0.2800	0.002182	1.1	93.3	0.007792623										
19	000301	0200	1	T	0.0700	0.002077	1.0	94.3	0.029667027										
20	000301	0106	1	T	2.7780	0.002042	1.0	95.3	0.000734987										
					В сумме =		0.646446	95.3											
					Суммарный вклад остальных =		0.009419	4.7											

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
RoГВС	<Об>	<П>	<Ис>	м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м
	м	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.
000301	0001	1	T	180.0	2.6	18.67	99.12	280.0	126	2435			1.0	1.000	0	2.287000	0.000
000301	0002	1	T	14.0	3.2	10.45	82.48	20.0	70	2413			1.0	1.000	0	0.0540000	0.000
000301	0004	1	T	180.0	1.8	4.51	11.48	130.0	-28	2556			1.0	1.000	0	0.6230000	0.000
000301	0006	1	T	31.0	3.2	1.76	13.80	20.0	-17	2453			1.0	1.000	0	0.0090000	0.000
000301	0073	1	T	40.0	4.0	17.15	215.5	250.0	-72	2064			1.0	1.000	0	2.808000	0.000
000301	0074	1	T	33.3	1.4	6.05	8.66	335.0	-119	2077			1.0	1.000	0	0.0870000	0.000
000301	0075	1	T	60.0	2.9	3.31	21.26	145.0	-119	2077			1.0	1.000	0	0.4510000	0.000
000301	0078	1	T	40.0	3.1	5.29	40.19	400.0	-547	2126			1.0	1.000	0	0.2110000	0.000
000301	0106	1	T	40.0	4.0	16.28	204.6	250.0	-58	1878			1.0	1.000	0	3.376000	0.000
000301	0110	1	T	60.0	4.0	1.76	22.12	161.0	-82	1863			1.0	1.000	0	0.3970000	0.000

000301 0114	1 T	53.5	2.0	15.48	48.63	154.0	497	2486	1.0	1.000	0	0.7330000
0.000												
000301 0123	1 T	150.0	2.8	28.37	174.7	280.0	416	2179	1.0	1.000	0	2.461000
0.000												
000301 0124	1 T	150.0	7.3	0.390	16.55	50.0	203	2118	1.0	1.000	0	0.1170000
0.000												
000301 0147	1 T	2.0	0.50	1.48	0.2906	20.0	178	2454	1.0	1.000	0	0.0002000
0.000												
000301 0149	1 T	50.0	0.40	130.5	16.40	50.0	32	2418	1.0	1.000	0	0.1170000
0.000												
000301 0157	1 T	24.4	1.1	14.03	13.82	850.0	-6	2222	1.0	1.000	0	0.0220000
0.000												
000301 0178	1 T	20.0	1.1	22.19	22.25	300.0	-512	2153	1.0	1.000	0	0.1930000
0.000												
000301 0179	1 T	40.0	0.50	2.34	0.4595	430.0	-494	2060	1.0	1.000	0	0.0030000
0.000												
000301 0193	1 T	10.0	0.44	11.26	1.71	20.0	-260	3295	1.0	1.000	0	0.0000300
0.000												
000301 0198	1 T	8.0	0.56	15.20	3.74	60.0	-124	3069	1.0	1.000	0	0.0010000
0.000												
000301 0200	1 T	15.0	2.5	3.54	17.66	20.0	34	2392	1.0	1.000	0	0.0110000
0.000												
000301 0201	1 T	13.0	0.62	5.56	1.68	20.0	395	2197	1.0	1.000	0	0.0010000
0.000												
000301 0204	1 T	45.0	1.0	5.53	4.34	180.0	-664	2373	1.0	1.000	0	0.0910000
0.000												
000301 0210	1 T	16.5	0.65	8.65	2.87	20.0	-436	2435	1.0	1.000	0	0.0020000
0.000												
000301 0211	1 T	16.0	0.92	7.76	5.16	20.0	-469	2492	1.0	1.000	0	0.0030000
0.000												
000301 0212	1 T	41.4	2.1	19.81	69.93	20.0	-539	2441	1.0	1.000	0	0.0460000
0.000												
000301 0216	1 T	28.6	1.8	10.88	27.99	20.0	-398	2584	1.0	1.000	0	0.0180000
0.000												
000301 0225	1 T	14.7	0.35	21.20	2.04	20.0	-625	2405	1.0	1.000	0	0.0010000
0.000												
000301 0229	1 T	5.0	0.98	5.71	4.31	30.0	262	2575	1.0	1.000	0	0.0030000
0.000												
000301 0230	1 T	2.6	0.40	6.13	0.7703	30.0	283	2546	1.0	1.000	0	0.0004000
0.000												
000301 0311	1 T	10.0	0.21	17.03	0.5899	20.0	-196	3136	1.0	1.000	0	0.0000400
0.000												
000301 0315	1 T	11.0	0.81	8.02	4.13	20.0	-247	3280	1.0	1.000	0	0.0020000
0.000												
000301 0325	1 T	5.0	0.10	47.11	0.3700	60.0	-133	1806	1.0	1.000	0	0.0000300
0.000												
000301 0402	1 T	24.4	1.1	14.03	13.82	850.0	76	2079	1.0	1.000	0	0.0220000
0.000												
000301 0411	1 T	24.0	16.7	0.300	66.00	20.0	203	2118	1.0	1.000	0	0.0430000
0.000												
000301 0420	1 T	15.0	0.48	37.36	6.76	20.0	-400	2208	1.0	1.000	0	0.0040000
0.000												

000301 0425	1 T	10.8	0.44	12.02	1.83	20.0	-161	2910										1.0	1.000	0	0.0000200	0.000
000301 0445	1 T	10.8	0.35	16.73	1.61	20.0	-150	2893										1.0	1.000	0	0.0000200	0.000
000301 0446	1 T	7.5	0.30	1.00	0.0707	20.0	92	2627										1.0	1.000	0	0.0000100	0.000
000301 0447	1 T	2.1	0.30	1.00	0.0707	20.0	-759	2035										1.0	1.000	0	0.0000100	0.000
000301 0448	1 T	7.5	0.28	10.39	0.6398	20.0	-158	2017										1.0	1.000	0	0.0000100	0.000
000301 0449	1 T	7.5	0.22	15.26	0.5801	20.0	480	2119										1.0	1.000	0	0.0000100	0.000
000301 0486	1 T	5.2	0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862										1.0	1.000	0	0.0001000	0.000
000301 0487	1 T	9.0	0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923										1.0	1.000	0	0.0000400	0.000
000301 0491	1 T	2.0	0.51	1.00	0.2043	20.0	-223	1897										1.0	1.000	0	0.0000100	0.000
000301 0492	1 T	5.0	1.1	1.00	1.00	20.0	592	2308										1.0	1.000	0	0.0000100	0.000
000301 0497	1 T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118										1.0	1.000	0	0.0050000	0.000
000301 0498	1 T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118										1.0	1.000	0	0.0050000	0.000
000301 0499	1 T	127.0	7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118										1.0	1.000	0	1.624000	0.000
000301 0500	1 T	128.0	7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118										1.0	1.000	0	1.625000	0.000
000301 6009	1 П1	6.0			0.0	519	2290	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0001000	0.000							
000301 6020	1 П1	5.0			0.0	394	2039	10	10	0	1.0	1.000	0	0.0002000	0.000							
000301 6024	1 П1	2.0			0.0	203	2118	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0000100	0.000							
000301 6025	1 П1	19.0			0.0	-265	2578	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0003650	0.000							
000301 6026	1 П1	19.0			0.0	-179	2669	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0003650	0.000							
000301 6027	1 П1	2.0			0.0	-80	2628	4	4	0	1.0	1.000	0	0.0066800	0.000							

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |

площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники						Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000301 0001	1	2.287000	T	0.001110	3.52	2627.8	
2	000301 0002	1	0.054000	T	0.003076	6.77	392.9	
3	000301 0004	1	0.623000	T	0.001255	1.23	1162.8	
4	000301 0006	1	0.009000	T	0.001073	0.50	176.7	
5	000301 0073	1	2.808000	T	0.014194	8.44	1043.8	
6	000301 0074	1	0.087000	T	0.002546	2.94	448.1	
7	000301 0075	1	0.451000	T	0.004362	2.35	707.4	
8	000301 0078	1	0.211000	T	0.002407	4.91	696.2	
9	000301 0106	1	3.376000	T	0.017708	8.22	1024.4	
10	000301 0110	1	0.397000	T	0.003880	2.45	704.5	
11	000301 0114	1	0.733000	T	0.004802	3.62	872.7	
12	000301 0123	1	2.461000	T	0.001256	4.67	2636.2	
13	000301 0124	1	0.117000	T	0.000620	0.92	710.4	
14	000301 0147	1	0.000200	T	0.014287	0.50	11.4	
15	000301 0149	1	0.117000	T	0.000944	1.36	773.7	
16	000301 0157	1	0.022000	T	0.000658	5.45	465.9	
17	000301 0178	1	0.193000	T	0.007133	5.57	433.9	
18	000301 0179	1	0.003000	T	0.000259	1.09	224.8	
19	000301 0193	1	0.000030	T	0.000035	0.64	73.4	
20	000301 0198	1	0.001000	T	0.000474	1.67	136.8	
21	000301 0200	1	0.011000	T	0.003822	0.77	132.2	
22	000301 0201	1	0.001000	T	0.000906	0.50	74.1	
23	000301 0204	1	0.091000	T	0.002582	1.61	403.6	
24	000301 0210	1	0.002000	T	0.001039	0.50	94.0	
25	000301 0211	1	0.003000	T	0.001376	0.58	105.8	
26	000301 0212	1	0.046000	T	0.000607	1.32	622.4	
27	000301 0216	1	0.018000	T	0.001098	0.90	291.8	
28	000301 0225	1	0.001000	T	0.000467	0.66	110.0	
29	000301 0229	1	0.003000	T	0.004619	1.45	82.9	
30	000301 0230	1	0.000400	T	0.003829	1.23	36.3	
31	000301 0311	1	0.000040	T	0.000067	0.50	57.0	
32	000301 0315	1	0.002000	T	0.001449	0.77	96.3	
33	000301 0325	1	0.000030	T	0.000063	1.22	69.8	
34	000301 0402	1	0.022000	T	0.000658	5.45	465.9	
35	000301 0411	1	0.043000	T	0.009317	0.50	136.8	
36	000301 0420	1	0.004000	T	0.000424	1.55	265.8	
37	000301 0425	1	0.000020	T	0.000020	0.64	78.4	
38	000301 0445	1	0.000020	T	0.000017	0.70	86.8	
39	000301 0446	1	0.00001000	T	0.000033	0.50	42.8	
40	000301 0447	1	0.00001000	T	0.000637	0.50	12.0	
41	000301 0448	1	0.00001000	T	0.000033	0.50	43.1	
42	000301 0449	1	0.00001000	T	0.000027	0.58	49.8	
43	000301 0486	1	0.000100	T	0.000768	0.50	29.6	
44	000301 0487	1	0.000040	T	0.000035	0.91	93.4	
45	000301 0491	1	0.00001000	T	0.000714	0.50	11.4	
46	000301 0492	1	0.00001000	T	0.000084	0.50	28.5	
47	000301 0497	1	0.005000	T	0.000230	2.78	364.5	

48	000301 0498	1		0.005000	T		0.000230		2.78		364.5	
49	000301 0499	1		1.624000	T		0.000540		12.33		3371.1	
50	000301 0500	1		1.625000	T		0.000586		11.41		3232.5	
51	000301 6009	1		0.000100	П1		0.000550		0.50		34.2	
52	000301 6020	1		0.000200	П1		0.001684		0.50		28.5	
53	000301 6024	1		0.00001000	П1		0.000714		0.50		11.4	
54	000301 6025	1		0.000365	П1		0.000136		0.50		108.3	
55	000301 6026	1		0.000365	П1		0.000136		0.50		108.3	
56	000301 6027	1		0.006680	П1		0.477173		0.50		11.4	

Суммарный $Mq = 17.464660$ г/с

Сумма Cm по всем источникам = 0.598752 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.16 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{mp}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 1.16$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = -239$, $Y = 2327$

размеры: длина(по X)= 7400, ширина(по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2627.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2167017 доли ПДКмр |
| 0.0866807 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 56. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 6027	1	П1	0.006680	0.214923	99.2	99.2	32.1741714
				В сумме =	0.214923	99.2		
				Суммарный вклад остальных =	0.001778	0.8		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

______ Параметры расчетного прямоугольника No 1 _____

| Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |

| Длина и ширина : L= 7400 м; В= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.2167017 долей ПДКмр

= 0.0866807 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = -39.0 м

(X-столбец 40, Y-строка 21) Y_м = 2627.0 м

При опасном направлении ветра : 271 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0285367 доли ПДКмр |
| 0.0114147 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 250 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 56. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 0106	1	T	3.3760	0.009747	34.2	34.2	0.002887107
2	000301 0073	1	T	2.8080	0.009290	32.6	66.7	0.003308497
3	000301 0075	1	T	0.4510	0.001663	5.8	72.5	0.003686272
4	000301 0110	1	T	0.3970	0.001301	4.6	77.1	0.003277904
5	000301 0114	1	T	0.7330	0.000947	3.3	80.4	0.001291329
6	000301 0178	1	T	0.1930	0.000878	3.1	83.5	0.004549605
7	000301 0123	1	T	2.4610	0.000878	3.1	86.6	0.000356646
8	000301 0074	1	T	0.0870	0.000685	2.4	89.0	0.007875563
9	000301 0078	1	T	0.2110	0.000618	2.2	91.1	0.002927131
10	000301 0411	1	T	0.0430	0.000584	2.0	93.2	0.013582801
11	000301 0500	1	T	1.6250	0.000331	1.2	94.3	0.000203984
12	000301 0499	1	T	1.6240	0.000257	0.9	95.2	0.000158201
В сумме =					0.027179	95.2		

Суммарный вклад остальных = 0.001358 4.8

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -348.0 м, Y= 608.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0365210 доли ПДКмр |
| 0.0146084 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 12 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 56. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301	0106	1 Т	3.3760	0.015597	42.7	42.7	0.004620095
2	000301	0073	1 Т	2.8080	0.011661	31.9	74.6	0.004152848
3	000301	0110	1 Т	0.3970	0.002077	5.7	80.3	0.005230639
4	000301	0075	1 Т	0.4510	0.001860	5.1	85.4	0.004123852
5	000301	0074	1 Т	0.0870	0.000957	2.6	88.0	0.010997345
6	000301	0002	1 Т	0.0540	0.000892	2.4	90.5	0.016527262
7	000301	0001	1 Т	2.2870	0.000569	1.6	92.0	0.000248834
8	000301	6027	1 П1	0.006680	0.000428	1.2	93.2	0.064076915
9	000301	0157	1 Т	0.0220	0.000301	0.8	94.0	0.013693443
10	000301	0149	1 Т	0.1170	0.000290	0.8	94.8	0.002479221
11	000301	0114	1 Т	0.7330	0.000283	0.8	95.6	0.000385884
				В сумме =	0.034916	95.6		
				Суммарный вклад остальных =	0.001605	4.4		

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	C_m	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000301 0486	1	0.000100	T	0.006148	0.50	14.8	
2	000301 0487	1	0.000020	T	0.000141	0.91	46.7	
3	000301 0497	1	0.024000	T	0.008841	2.78	182.3	
4	000301 0498	1	0.024000	T	0.008841	2.78	182.3	
5	000301 0499	1	8.327000	T	0.022130	12.33	1685.6	
6	000301 0500	1	8.333000	T	0.024048	11.41	1616.2	
7	000301 6020	1	0.000030	П1	0.002021	0.50	14.3	
8	000301 6025	1	0.000198	П1	0.000592	0.50	54.1	
9	000301 6026	1	0.000198	П1	0.000592	0.50	54.1	

Суммарный $M_q = 16.708546$ г/с
Сумма C_m по всем источникам = 0.073355 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 8.20 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.10$ долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0328 - Углерод

ПДК_{м.р} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{mp}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 8.2$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0328 - Углерод
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: $C_m < 0.10$ долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: $C_m < 0.10$ долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: $C_m < 0.10$ долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: $C_m < 0.10$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код RoГВС	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>	м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	м
м	гр.	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с
000301 0198	1 T	8.0	0.56	15.20	3.74	60.0	-124	3069				1.0	1.000	0	0.038	0000
000301 0325	1 T	5.0	0.10	47.11	0.3700	60.0	-133	1806				1.0	1.000	0	0.002	0000
000301 0486	1 T	5.2	0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862				1.0	1.000	0	0.000	1000
000301 0487	1 T	9.0	0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923				1.0	1.000	0	0.000	0400
000301 0495	1 T	9.5	0.25	8.35	0.4099	20.0	-174	3197				1.0	1.000	0	0.000	0001
000301 0497	1 T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118				1.0	1.000	0	0.000	2000
000301 0498	1 T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118				1.0	1.000	0	0.000	2000
000301 0499	1 T	127.0	7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118				1.0	1.000	0	0.062	0000
000301 0500	1 T	128.0	7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118				1.0	1.000	0	0.062	0000
000301 6019	1 П1	2.0			0.0	-353	1623	200	200	0	1.0	1.000	0	0.010	0000	0.000
000301 6020	1 П1	5.0			0.0	394	2039	10	10	0	1.0	1.000	0	0.000	5000	0.000
000301 6025	1 П1	19.0			0.0	-265	2578	2	2	0	1.0	1.000	0	0.000	4330	0.000
000301 6026	1 П1	19.0			0.0	-179	2669	2	2	0	1.0	1.000	0	0.000	4330	0.000
000301 6027	1 П1	2.0			0.0	-80	2628	4	4	0	1.0	1.000	0	0.001	0280	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0330 - Сера диоксид
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	C_m	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000301 0198	1	0.038000	T	0.014397	1.67	136.8	
2	000301 0325	1	0.002000	T	0.003336	1.22	69.8	
3	000301 0486	1	0.000100	T	0.000615	0.50	29.6	
4	000301 0487	1	0.000040	T	0.000028	0.91	93.4	
5	000301 0495	1	0.00000010	T	1.506737E-7	0.50	54.1	
6	000301 0497	1	0.000200	T	0.000007	2.78	364.5	
7	000301 0498	1	0.000200	T	0.000007	2.78	364.5	
8	000301 0499	1	0.062000	T	0.000016	12.33	3371.1	
9	000301 0500	1	0.062000	T	0.000018	11.41	3232.5	
10	000301 6019	1	0.010000	П1	0.571464	0.50	11.4	
11	000301 6020	1	0.000500	П1	0.003368	0.50	28.5	
12	000301 6025	1	0.000433	П1	0.000129	0.50	108.3	
13	000301 6026	1	0.000433	П1	0.000129	0.50	108.3	
14	000301 6027	1	0.001028	П1	0.058747	0.50	11.4	

Суммарный $M_q = 0.176934$ г/с

Сумма C_m по всем источникам = 0.652264 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.53 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДК_{м.р} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина(по X)= 7400, ширина(по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2627.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0265889 доли ПДК_{мр} |
| 0.0132944 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 271 град.
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
1	000301	6027	1	П1	0.001028	0.026460	99.5	99.5	25.7388783
В сумме =					0.026460	99.5			
Суммарный вклад остальных =					0.000129	0.5			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Сера диоксид
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

_____Параметры расчетного прямоугольника No 1_____

Координаты центра : X=	-239 м;	Y=	2327
Длина и ширина : L=	7400 м;	V=	4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0265889 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0132944 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -39.0 м  
( X-столбец 40, Y-строка 21) Y<sub>м</sub> = 2627.0 м  
При опасном направлении ветра : 271 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008918 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0004459 мг/м3 |

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 272 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	-	-С[доли ПДК]	-----	----- b=C/M ---
1	000301 0198	1	Т	0.0380	0.000743	83.3	83.3	0.019543273
2	000301 6019	1	П1	0.010000	0.000081	9.1	92.4	0.008106633
3	000301 6027	1	П1	0.001028	0.000041	4.6	97.0	0.039837111
В сумме =					0.000865	97.0		
Суммарный вклад остальных =					0.000027	3.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -855.0 м, Y= 962.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0032156 доли ПДКмр |

| 0.0016078 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 34 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	-	-С[доли ПДК]	-----	----- b=C/M ---
1	000301 6019	1	П1	0.010000	0.002463	76.6	76.6	0.246250331
2	000301 0198	1	Т	0.0380	0.000552	17.2	93.8	0.014538788
3	000301 0325	1	Т	0.002000	0.000121	3.8	97.5	0.060432855
В сумме =					0.003136	97.5		
Суммарный вклад остальных =					0.000080	2.5		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код Ro ГВС	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>	<Ис>	м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м
м	гр.	гр.	гр.	Г/с	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.	гр.
000301 0001	1 T	180.0		2.6	18.67	99.12	280.0	126	2435			1.0	1.000	0	19.6930
0.000															
000301 0073	1 T	40.0		4.0	17.15	215.5	250.0	-72	2064			1.0	1.000	0	13.1620
0.000															
000301 0074	1 T	33.3		1.4	6.05	8.66	335.0	-119	2077			1.0	1.000	0	0.3500000
0.000															
000301 0075	1 T	60.0		2.9	3.31	21.26	145.0	-119	2077			1.0	1.000	0	1.620000
0.000															
000301 0078	1 T	40.0		3.1	5.29	40.19	400.0	-547	2126			1.0	1.000	0	0.9500000
0.000															
000301 0106	1 T	40.0		4.0	16.28	204.6	250.0	-58	1878			1.0	1.000	0	20.6700
0.000															
000301 0110	1 T	60.0		4.0	1.76	22.12	161.0	-82	1863			1.0	1.000	0	1.296000
0.000															
000301 0114	1 T	53.5		2.0	15.48	48.63	154.0	497	2486			1.0	1.000	0	6.780000
0.000															
000301 0123	1 T	150.0		2.8	28.37	174.7	280.0	416	2179			1.0	1.000	0	29.5830
0.000															
000301 0157	1 T	24.4		1.1	14.03	13.82	850.0	-6	2222			1.0	1.000	0	0.3020000
0.000															
000301 0178	1 T	20.0		1.1	22.19	22.25	300.0	-512	2153			1.0	1.000	0	0.2560000
0.000															
000301 0179	1 T	40.0		0.50	2.34	0.4595	430.0	-494	2060			1.0	1.000	0	0.0100000
0.000															
000301 0193	1 T	10.0		0.44	11.26	1.71	20.0	-260	3295			1.0	1.000	0	0.0010000
0.000															
000301 0198	1 T	8.0		0.56	15.20	3.74	60.0	-124	3069			1.0	1.000	0	0.1670000
0.000															

000301 0311	1 T	10.0	0.21	17.03	0.5899	20.0	-196	3136										1.0	1.000	0	0.0020000	0.000
000301 0315	1 T	11.0	0.81	8.02	4.13	20.0	-247	3280										1.0	1.000	0	0.0160000	0.000
000301 0325	1 T	5.0	0.10	47.11	0.3700	60.0	-133	1806										1.0	1.000	0	0.0100000	0.000
000301 0425	1 T	10.8	0.44	12.02	1.83	20.0	-161	2910										1.0	1.000	0	0.0010000	0.000
000301 0445	1 T	10.8	0.35	16.73	1.61	20.0	-150	2893										1.0	1.000	0	0.0010000	0.000
000301 0459	1 T	13.2	0.50	6.37	1.25	20.0	-237	2264										1.0	1.000	0	0.0001000	0.000
000301 0460	1 T	10.0	0.40	3.58	0.4499	20.0	-237	2180										1.0	1.000	0	0.0001000	0.000
000301 0462	1 T	12.0	0.30	7.07	0.4997	20.0	-549	2432										1.0	1.000	0	0.0001000	0.000
000301 0468	1 T	8.0	0.40	10.82	1.36	20.0	-348	2030										1.0	1.000	0	0.0001000	0.000
000301 0486	1 T	5.2	0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862										1.0	1.000	0	0.0020000	0.000
000301 0487	1 T	9.0	0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923										1.0	1.000	0	0.0100000	0.000
000301 0495	1 T	9.5	0.25	8.35	0.4099	20.0	-174	3197										1.0	1.000	0	0.0000002	0.000
000301 0497	1 T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118										1.0	1.000	0	0.2370000	0.000
000301 0498	1 T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118										1.0	1.000	0	0.2370000	0.000
000301 0499	1 T	127.0	7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118										1.0	1.000	0	83.2700	0.000
000301 0500	1 T	128.0	7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118										1.0	1.000	0	83.3330	0.000
000301 6019	1 П1	2.0			0.0		-353	1623	200	200	0	1.0	1.000	0	0.0350000							0.000
000301 6020	1 П1	5.0			0.0		394	2039	10	10	0	1.0	1.000	0	0.1590000							0.000
000301 6025	1 П1	19.0			0.0		-265	2578	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0098100							0.000
000301 6026	1 П1	19.0			0.0		-179	2669	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0098100							0.000
000301 6027	1 П1	2.0			0.0		-80	2628	4	4	0	1.0	1.000	0	0.4110000	0.000						0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники						Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	M	Тип	C_m	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000301 0001	1	19.693001	T	0.000765	3.52	2627.8	
2	000301 0073	1	13.162000	T	0.005323	8.44	1043.8	
3	000301 0074	1	0.350000	T	0.000820	2.94	448.1	
4	000301 0075	1	1.620000	T	0.001253	2.35	707.4	
5	000301 0078	1	0.950000	T	0.000867	4.91	696.2	
6	000301 0106	1	20.670000	T	0.008674	8.22	1024.4	
7	000301 0110	1	1.296000	T	0.001013	2.45	704.5	
8	000301 0114	1	6.780000	T	0.003554	3.62	872.7	
9	000301 0123	1	29.583000	T	0.001208	4.67	2636.2	
10	000301 0157	1	0.302000	T	0.000723	5.45	465.9	
11	000301 0178	1	0.256000	T	0.000757	5.57	433.9	
12	000301 0179	1	0.010000	T	0.000069	1.09	224.8	
13	000301 0193	1	0.001000	T	0.000094	0.64	73.4	
14	000301 0198	1	0.167000	T	0.006327	1.67	136.8	
15	000301 0311	1	0.002000	T	0.000267	0.50	57.0	
16	000301 0315	1	0.016000	T	0.000927	0.77	96.3	
17	000301 0325	1	0.010000	T	0.001668	1.22	69.8	
18	000301 0425	1	0.001000	T	0.000080	0.64	78.4	
19	000301 0445	1	0.001000	T	0.000069	0.70	86.8	
20	000301 0459	1	0.000100	T	0.000007	0.50	75.2	
21	000301 0460	1	0.000100	T	0.000013	0.50	57.0	
22	000301 0462	1	0.000100	T	0.000009	0.50	68.4	
23	000301 0468	1	0.000100	T	0.000014	0.70	64.1	
24	000301 0486	1	0.002000	T	0.001230	0.50	29.6	
25	000301 0487	1	0.010000	T	0.000705	0.91	93.4	
26	000301 0495	1	0.00000020	T	3.013474E-8	0.50	54.1	
27	000301 0497	1	0.237000	T	0.000873	2.78	364.5	
28	000301 0498	1	0.237000	T	0.000873	2.78	364.5	
29	000301 0499	1	83.269997	T	0.002213	12.33	3371.1	
30	000301 0500	1	83.333000	T	0.002405	11.41	3232.5	
31	000301 6019	1	0.035000	П1	0.200013	0.50	11.4	
32	000301 6020	1	0.159000	П1	0.107117	0.50	28.5	
33	000301 6025	1	0.009810	П1	0.000293	0.50	108.3	
34	000301 6026	1	0.009810	П1	0.000293	0.50	108.3	
35	000301 6027	1	0.411000	П1	2.348718	0.50	11.4	

Суммарный $M_q = 262.584018$ г/с

Сумма C_m по всем источникам = 2.699234 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.58 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.58$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = -239$, $Y = 2327$

размеры: длина(по X)= 7400, ширина(по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : $X = -39.0$ м, $Y = 2627.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 1.0581770$ доли ПДКмр |

| 5.2908850 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
------	-----	-----------	--------	-------	----------	--------	--------------

```

|----|<Об-П>-<Ис>|-----|---|---М-(Мq)--|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|
| 1 |000301 6027| 1 |П1| 0.4110| 1.057887 | 100.0 | 100.0 | 2.5739336 |
|
|           В сумме = 1.057887 100.0
|
| Суммарный вклад остальных = 0.000290 0.0
|

```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_№ 1_____

| Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |

| Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 1.0581770 долей ПДК_{мр}
= 5.2908850 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = -39.0 м

(X-столбец 40, Y-строка 21) Y_м = 2627.0 м

При опасном направлении ветра : 271 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 797
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 2189.0 м, Y= 3250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0155119 доли ПДКмр |
 | 0.0775593 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 241 град.
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	----	М-(Мг)	-	С[доли ПДК]	-----	b=C/M
1	000301 0106	1	T	20.6700	0.004611	29.7	29.7	0.000223054
2	000301 0073	1	T	13.1620	0.003100	20.0	49.7	0.000235498
3	000301 0114	1	T	6.7800	0.001636	10.5	60.3	0.000241329
4	000301 0500	1	T	83.3330	0.001537	9.9	70.2	0.000018448
5	000301 0499	1	T	83.2700	0.001217	7.8	78.0	0.000014619
6	000301 0123	1	T	29.5830	0.000911	5.9	83.9	0.000030789
7	000301 0075	1	T	1.6200	0.000428	2.8	86.6	0.000264347
8	000301 0110	1	T	1.2960	0.000336	2.2	88.8	0.000259099
9	000301 6020	1	П1	0.1590	0.000321	2.1	90.9	0.002017381
10	000301 0001	1	T	19.6930	0.000211	1.4	92.2	0.000010691
11	000301 0497	1	T	0.2370	0.000184	1.2	93.4	0.000774302
12	000301 0498	1	T	0.2370	0.000184	1.2	94.6	0.000774302
13	000301 0074	1	T	0.3500	0.000183	1.2	95.8	0.000524143
В сумме =					0.014858	95.8		
Суммарный вклад остальных =					0.000654	4.2		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умп) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -954.0 м, Y= 993.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0186937 доли ПДКмр |
| 0.0934687 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 44 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 0106	1	T	20.6700	0.007601	40.7	40.7	0.000367716
2	000301 0073	1	T	13.1620	0.003363	18.0	58.7	0.000255542
3	000301 0114	1	T	6.7800	0.002146	11.5	70.1	0.000316576
4	000301 0500	1	T	83.3330	0.001058	5.7	75.8	0.000012696
5	000301 0499	1	T	83.2700	0.000804	4.3	80.1	0.000009652
6	000301 6019	1	П1	0.0350	0.000729	3.9	84.0	0.020838903
7	000301 0123	1	T	29.5830	0.000589	3.2	87.1	0.000019915
8	000301 0110	1	T	1.2960	0.000539	2.9	90.0	0.000416006
9	000301 0075	1	T	1.6200	0.000341	1.8	91.9	0.000210553
10	000301 0497	1	T	0.2370	0.000271	1.4	93.3	0.001142965
11	000301 0498	1	T	0.2370	0.000271	1.4	94.8	0.001142965
12	000301 6020	1	П1	0.1590	0.000261	1.4	96.1	0.001641616
				В сумме =	0.017974	96.1		
				Суммарный вклад остальных =	0.000720	3.9		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000301	0487	1	T	9.0	0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923			1.0	1.000	0	0.001	0000
000301	6020	1	П1	5.0			0.0	394	2039	10	10	0	1.0	1.000	0	0.013	0000
000301	6027	1	П1	2.0			0.0	-80	2628	4	4	0	1.0	1.000	0	0.022	6000 0.000

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники										Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm					
-п/п-	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]					
1	000301 0487	1	0.001000	T	0.000070	0.91	93.4					
2	000301 6020	1	0.013000	П1	0.008758	0.50	28.5					
3	000301 6027	1	0.022600	П1	0.129151	0.50	11.4					
Суммарный Mq =					0.036600 г/с							
Сумма Cm по всем источникам =					0.137979 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДК_{м.р} для примеси 2704 = 5.0 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина(по X)= 7400, ширина(по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2627.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0581709 доли ПДК_{мр} |
| 0.2908546 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 271 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Режим Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 6027	1 П1	0.0226	0.058171	100.0	100.0	2.5739341
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1 _____

| Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |

| Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0581709 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.2908546 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -39.0 м

( X-столбец 40, Y-строка 21) Y<sub>м</sub> = 2627.0 м

При опасном направлении ветра : 271 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.0001790 доли ПДК<sub>мр</sub>|

| 0.0008949 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 265 град.  
и скорости ветра 1.85 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000301 6027 | 1     | П1  | 0.0226                      | 0.000173 | 96.8     | 96.8   | 0.007667753  |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.000173 | 96.8     |        |              |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000006 | 3.2      |        |              |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 1098.0 м, Y= 1259.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003251 доли ПДКмр |  
| 0.0016255 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 319 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000301 6027 | 1     | П1  | 0.0226                      | 0.000183 | 56.3     | 56.3   | 0.008099240  |
| 2    | 000301 6020 | 1     | П1  | 0.0130                      | 0.000141 | 43.3     | 99.6   | 0.010831794  |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.000324 | 99.6     |        |              |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000001 | 0.4      |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2732 - Керосин

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Реж  | Тип  | H1   | H2   | D     | Wo     | V1   | T     | X1   | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F     | КР | Ди    | Выброс |
|--------|------|------|------|------|-------|--------|------|-------|------|----|----|----|-----|-------|----|-------|--------|
| RoГBC  |      |      |      |      |       |        |      |       |      |    |    |    |     |       |    |       |        |
| <Об-П> | <Ис> |      | м    | м    | м     | м/с    | м/с  | градС | м    | м  | м  | м  | м   | м     | м  | м     | м      |
|        | гр.  |      | г/с  |      |       |        |      |       |      |    |    |    |     |       |    |       |        |
| 000301 | 0486 | 1 T  | 5.2  | 0.42 | 1.91  | 0.2646 | 20.0 | -140  | 2862 |    |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.000 | 3000   |
| 0.000  |      |      |      |      |       |        |      |       |      |    |    |    |     |       |    |       |        |
| 000301 | 0487 | 1 T  | 9.0  | 0.60 | 10.50 | 2.97   | 20.0 | -54   | 2923 |    |    |    | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.000 | 1000   |
| 0.000  |      |      |      |      |       |        |      |       |      |    |    |    |     |       |    |       |        |
| 000301 | 6020 | 1 П1 | 5.0  |      |       |        | 0.0  | 394   | 2039 | 10 | 10 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.000 | 4000   |
| 0.000  |      |      |      |      |       |        |      |       |      |    |    |    |     |       |    |       |        |
| 000301 | 6025 | 1 П1 | 19.0 |      |       |        | 0.0  | -265  | 2578 | 2  | 2  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.001 | 3330   |
| 0.000  |      |      |      |      |       |        |      |       |      |    |    |    |     |       |    |       |        |
| 000301 | 6026 | 1 П1 | 19.0 |      |       |        | 0.0  | -179  | 2669 | 2  | 2  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.001 | 3330   |
| 0.000  |      |      |      |      |       |        |      |       |      |    |    |    |     |       |    |       |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

| - 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	Режим	М	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	--[м/с]	----[м]

1	000301 0486	1		0.000300	T		0.000768		0.50		29.6	
2	000301 0487	1		0.000100	T		0.000029		0.91		93.4	
3	000301 6020	1		0.000400	П1		0.001123		0.50		28.5	
4	000301 6025	1		0.001333	П1		0.000166		0.50		108.3	
5	000301 6026	1		0.001333	П1		0.000166		0.50		108.3	

Суммарный $Mq = 0.003466$ г/с

Сумма C_m по всем источникам = 0.002253 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.10$ долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м³ (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.51$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2732 - Керосин

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет не проводился: $C_m < 0.10$ долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2732 - Керосин

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: $C_m < 0.10$ долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2732 - Керосин

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: $C_m < 0.10$ долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2732 - Керосин

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: $C_m < 0.10$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)

ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код RoГВС	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>		м	м	м	м/с	м/с	градС	м3/с		м	м	м	м	м	м	м
000301 0309	1	T	9.5	0.44	18.66	2.84	20.0	-169	3229				1.0	1.000	0	0.0000050	0.000
000301 0317	1	T	9.5	0.56	10.23	2.52	20.0	-236	3260				1.0	1.000	0	0.0010000	0.000
000301 0490	1	T	6.0	0.10	1.00	0.0079	20.0	596	2368				1.0	1.000	0	0.0003000	0.000
000301 0493	1	T	7.0	0.30	3.11	0.2198	20.0	580	2301				1.0	1.000	0	0.0003000	0.000
000301 0496	1	T	7.0	0.28	16.49	1.02	20.0	343	2738				1.0	1.000	0	0.0000500	0.000
000301 6012	1	П1	8.0				0.0	-144	3140	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0002000	0.000
000301 6015	1	П1	2.0				0.0	331	2758	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0000200	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)

ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

- 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	Режим	М	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 0309	1	0.00000500	T	0.000022	1.12	121.7
2	000301 0317	1	0.001000	T	0.007897	0.78	84.9
3	000301 0490	1	0.000300	T	0.013208	0.50	34.2
4	000301 0493	1	0.000300	T	0.009218	0.50	39.9
5	000301 0496	1	0.000050	T	0.000698	0.86	68.4
6	000301 6012	1	0.000200	П1	0.004500	0.50	45.6
7	000301 6015	1	0.000020	П1	0.011429	0.50	11.4

Суммарный Мq = 0.001875 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.046971 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.55 м/с

-----|
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.10$ долей ПДК |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)

ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м³ (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.55 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)

ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет не проводился: $C_m < 0.10$ долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)

ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет не проводился: $C_m < 0.10$ долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)

ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.10 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)

ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.10 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
RoГВС																	
<Об-П>	<Ис>				м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м			
		гр.			г/с												
000301	0511	1 T	13.0		2.4	3.22	14.54	18.0	-138	2753			3.0	1.000	0	0.1034250	0.000

000301 0515 1 T 2.0 2.4 3.76 16.98 18.0 -138 2753 3.0 1.000 0 0.1209590
0.000
000301 0516 1 T 7.3 2.4 13.01 58.76 18.0 -77 1812 3.0 1.000 0 0.4180000
0.000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Источники						Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	---
1	000301 0511	1	0.103425	T	0.120678	0.77	57.2	
2	000301 0515	1	0.120959	T	0.813428	12.89	38.7	
3	000301 0516	1	0.418000	T	0.144559	12.22	137.7	
Суммарный Мq = 0.642384 г/с								
Сумма См по всем источникам = 1.078665 долей ПДК								
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 11.45 м/с								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 11.45 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина(по X)= 7400, ширина(по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -139.0 м, Y= 2727.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5231999 доли ПДКмр |
| 0.2615999 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 0515	1	T	0.1210	0.521509	99.7	99.7	4.3114486
В сумме =					0.521509	99.7		
Суммарный вклад остальных =					0.001691	0.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1 _____
| Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |
| Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.5231999 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.2615999 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -139.0 м

( X-столбец 39, Y-строка 20) Y<sub>м</sub> = 2727.0 м

При опасном направлении ветра : 2 град.

и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0189218 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0094609 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 269 град.

и скорости ветра 2.48 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 0515	1	T	0.1210	0.018064	95.5	95.5	0.149342090
				В сумме =	0.018064	95.5		
				Суммарный вклад остальных =	0.000858	4.5		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 4.0 м, Y= 4328.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0470005 доли ПДКмр |
| 0.0235003 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 184 град.
и скорости ветра 2.44 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 0515	1	T	0.1210	0.030339	64.6	64.6	0.250824660
2	000301 0516	1	T	0.4180	0.015433	32.8	97.4	0.036920261
				В сумме =	0.045772	97.4		
				Суммарный вклад остальных =	0.001228	2.6		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3147 - Калий нитрат

ПДКм.р для примеси 3147 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код RoГВС	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>		м	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	м
000301 0176	1	T	36.0	0.50	14.87	2.92	25.0	154	2498				3.0	1.000	0	0.0580000	0.000
000301 0202	1	T	21.0	0.85	14.47	8.21	50.0	147	2519				3.0	1.000	0	0.1390000	0.000
000301 0224	1	T	6.0	0.35	11.33	1.09	25.0	110	2491				3.0	1.000	0	0.0200000	0.000
000301 0471	1	T	12.0	0.26	12.05	0.6398	20.0	134	2548				3.0	1.000	0	0.0050000	0.000
000301 0512	1	T	35.0	1.0	19.81	15.56	40.0	-138	2753				3.0	1.000	0	0.0777000	0.000
000301 0513	1	T	35.0	0.65	17.27	5.73	40.0	-138	2753				3.0	1.000	0	0.1146000	0.000
000301 0517	1	T	35.0	0.35	13.57	1.31	18.0	-77	1812				3.0	1.000	0	0.0261110	0.000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :3147 - Калий нитрат

ПДКм.р для примеси 3147 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Источники						Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000301 0176	1	0.058000	T	0.194739	0.50	75.8	
2	000301 0202	1	0.139000	T	0.313511	1.41	124.4	
3	000301 0224	1	0.020000	T	1.196338	0.86	29.4	
4	000301 0471	1	0.005000	T	0.131037	0.50	34.2	
5	000301 0512	1	0.077700	T	0.061489	1.25	190.8	

6	000301 0513	1		0.114600	T		0.191154		0.90		124.4	
7	000301 0517	1		0.026111	T		0.056300		0.50		99.8	

Суммарный $Mq = 0.440411$ г/с

Сумма Cm по всем источникам = 2.144568 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.89 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :3147 - Калий нитрат

ПДКм.р для примеси 3147 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.89$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3147 - Калий нитрат

ПДКм.р для примеси 3147 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = -239$, $Y = 2327$

размеры: длина(по X)= 7400, ширина(по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : $X = 61.0$ м, $Y = 2427.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0862123 доли ПДКмр |
| 0.0543106 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 40 град.
и скорости ветра 1.16 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 0224	1	T	0.0200	0.695997	64.1	64.1	34.7998352
2	000301 0202	1	T	0.1390	0.283008	26.1	90.1	2.0360293
3	000301 0176	1	T	0.0580	0.071360	6.6	96.7	1.2303456
				В сумме =	1.050365	96.7		
				Суммарный вклад остальных =	0.035848	3.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3147 - Калий нитрат

ПДКм.р для примеси 3147 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |

Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 1.0862123 долей ПДКмр
= 0.0543106 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 61.0 м

(X-столбец 41, Y-строка 23) Ym = 2427.0 м

При опасном направлении ветра : 40 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.16 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3147 - Калий нитрат

ПДКм.р для примеси 3147 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0337885 доли ПДКмр |
| 0.0016894 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 264 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<Об-П>-<Ис>		-----		М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 0202	1	Т	0.1390	0.015471	45.8	45.8	0.111300848
2	000301 0513	1	Т	0.1146	0.005893	17.4	63.2	0.051418144
3	000301 0176	1	Т	0.0580	0.005368	15.9	79.1	0.092553295
4	000301 0512	1	Т	0.0777	0.003497	10.4	89.5	0.045009907
5	000301 0224	1	Т	0.0200	0.002871	8.5	98.0	0.143546700
				В сумме =	0.033100	98.0		
				Суммарный вклад остальных =	0.000689	2.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :3147 - Калий нитрат
 ПДКм.р для примеси 3147 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 198
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 1304.0 м, Y= 1509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0548080 доли ПДКмр |
 | 0.0027404 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 311 град.
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 0202	1	T	0.1390	0.023477	42.8	42.8	0.168896407
2	000301 0513	1	T	0.1146	0.010845	19.8	62.6	0.094631240
3	000301 0176	1	T	0.0580	0.008218	15.0	77.6	0.141694263
4	000301 0512	1	T	0.0777	0.006326	11.5	89.2	0.081421830
5	000301 0224	1	T	0.0200	0.004725	8.6	97.8	0.236259893
				В сумме =	0.053591	97.8		
				Суммарный вклад остальных =	0.001217	2.2		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3155 - Натрия нитрат

ПДКм.р для примеси 3155 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
-----	-----	-----	----	----	---	----	----	---	----	----	----	----	-----	---	----	----	--------

RoГBC

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3155 - Натрия нитрат

ПДКм.р для примеси 3155 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина(по X)= 7400, ширина(по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2527.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2969573 доли ПДКмр |
| 0.0148479 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 131 град.
и скорости ветра 0.80 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 0341	1	T	0.1110	0.296957	100.0	100.0	2.6752906
В сумме =					0.296957	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3155 - Натрия нитрат

ПДКм.р для примеси 3155 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

_____Параметры расчетного прямоугольника No 1_____
| Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |

| Длина и ширина : L= 7400 м; В= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.2969573 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0148479 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -39.0 м

( X-столбец 40, Y-строка 22) Y<sub>м</sub> = 2527.0 м

При опасном направлении ветра : 131 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.80 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3155 - Натрия нитрат

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 3155 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0101653 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0005083 мг/м<sup>3</sup> |

~~~~~  
Достигается при опасном направлении 261 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 0341	1	Т	0.1110	0.010165	100.0	100.0	0.091579370
				В сумме =	0.010165	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3155 - Натрия нитрат

ПДКм.р для примеси 3155 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 1304.0 м, Y= 1509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0149147 доли ПДКмр |
| 0.0007457 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 307 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 0341	1	T	0.1110	0.014915	100.0	100.0	0.134367064
				В сумме =	0.014915	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код RoГВС	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М
М	гр.	Г/с	----- Примесь 0301-----														
000301 0001	1	T	180.0		2.6	18.67	99.12	280.0	126	2435			1.0	1.000	0	14.0710	0.000
000301 0002	1	T	14.0		3.2	10.45	82.48	20.0	70	2413			1.0	1.000	0	0.3300000	0.000
000301 0004	1	T	180.0		1.8	4.51	11.48	130.0	-28	2556			1.0	1.000	0	3.834000	0.000
000301 0006	1	T	31.0		3.2	1.76	13.80	20.0	-17	2453			1.0	1.000	0	0.0550000	0.000
000301 0073	1	T	40.0		4.0	17.15	215.5	250.0	-72	2064			1.0	1.000	0	17.2800	0.000
000301 0074	1	T	33.3		1.4	6.05	8.66	335.0	-119	2077			1.0	1.000	0	0.5380000	0.000
000301 0075	1	T	60.0		2.9	3.31	21.26	145.0	-119	2077			1.0	1.000	0	2.776000	0.000
000301 0076	1	T	44.0		0.60	11.81	3.34	40.0	-84	2176			1.0	1.000	0	0.0150000	0.000
000301 0078	1	T	40.0		3.1	5.29	40.19	400.0	-547	2126			1.0	1.000	0	1.298000	0.000
000301 0106	1	T	40.0		4.0	16.28	204.6	250.0	-58	1878			1.0	1.000	0	2.778000	0.000
000301 0110	1	T	60.0		4.0	1.76	22.12	161.0	-82	1863			1.0	1.000	0	2.443000	0.000
000301 0114	1	T	53.5		2.0	15.48	48.63	154.0	497	2486			1.0	1.000	0	4.510000	0.000
000301 0123	1	T	150.0		2.8	28.37	174.7	280.0	416	2179			1.0	1.000	0	15.1460	0.000
000301 0124	1	T	150.0		7.3	0.390	16.55	50.0	203	2118			1.0	1.000	0	0.7180000	0.000
000301 0147	1	T	2.0		0.50	1.48	0.2906	20.0	178	2454			1.0	1.000	0	0.0010000	0.000
000301 0149	1	T	50.0		0.40	130.5	16.40	50.0	32	2418			1.0	1.000	0	0.7180000	0.000
000301 0157	1	T	24.4		1.1	14.03	13.82	850.0	-6	2222			1.0	1.000	0	0.1340000	0.000
000301 0178	1	T	20.0		1.1	22.19	22.25	300.0	-512	2153			1.0	1.000	0	1.187000	0.000
000301 0179	1	T	40.0		0.50	2.34	0.4595	430.0	-494	2060			1.0	1.000	0	0.0180000	0.000
000301 0193	1	T	10.0		0.44	11.26	1.71	20.0	-260	3295			1.0	1.000	0	0.0002000	0.000
000301 0198	1	T	8.0		0.56	15.20	3.74	60.0	-124	3069			1.0	1.000	0	0.0030000	0.000
000301 0200	1	T	15.0		2.5	3.54	17.66	20.0	34	2392			1.0	1.000	0	0.0700000	0.000

000301 0201 1 T 13.0 0.62 5.56 1.68 20.0 395 2197 1.0 1.000 0 0.0060000 0.000
000301 0204 1 T 45.0 1.0 5.53 4.34 180.0 -664 2373 1.0 1.000 0 0.5590000 0.000
000301 0210 1 T 16.5 0.65 8.65 2.87 20.0 -436 2435 1.0 1.000 0 0.0110000 0.000
000301 0211 1 T 16.0 0.92 7.76 5.16 20.0 -469 2492 1.0 1.000 0 0.0210000 0.000
000301 0212 1 T 41.4 2.1 19.81 69.93 20.0 -539 2441 1.0 1.000 0 0.2800000 0.000
000301 0216 1 T 28.6 1.8 10.88 27.99 20.0 -398 2584 1.0 1.000 0 0.1120000 0.000
000301 0225 1 T 14.7 0.35 21.20 2.04 20.0 -625 2405 1.0 1.000 0 0.0080000 0.000
000301 0229 1 T 5.0 0.98 5.71 4.31 30.0 262 2575 1.0 1.000 0 0.0180000 0.000
000301 0230 1 T 2.6 0.40 6.13 0.7703 30.0 283 2546 1.0 1.000 0 0.0020000 0.000
000301 0311 1 T 10.0 0.21 17.03 0.5899 20.0 -196 3136 1.0 1.000 0 0.0003000 0.000
000301 0315 1 T 11.0 0.81 8.02 4.13 20.0 -247 3280 1.0 1.000 0 0.0110000 0.000
000301 0325 1 T 5.0 0.10 47.11 0.3700 60.0 -133 1806 1.0 1.000 0 0.0002000 0.000
000301 0402 1 T 24.4 1.1 14.03 13.82 850.0 76 2079 1.0 1.000 0 0.1340000 0.000
000301 0411 1 T 24.0 16.7 0.300 66.00 20.0 203 2118 1.0 1.000 0 0.2640000 0.000
000301 0420 1 T 15.0 0.48 37.36 6.76 20.0 -400 2208 1.0 1.000 0 0.0270000 0.000
000301 0425 1 T 10.8 0.44 12.02 1.83 20.0 -161 2910 1.0 1.000 0 0.0001000 0.000
000301 0445 1 T 10.8 0.35 16.73 1.61 20.0 -150 2893 1.0 1.000 0 0.0001000 0.000
000301 0446 1 T 7.5 0.30 1.00 0.0707 20.0 92 2627 1.0 1.000 0 0.0000040 0.000
000301 0447 1 T 2.1 0.30 1.00 0.0707 20.0 -759 2035 1.0 1.000 0 0.0000100 0.000
000301 0448 1 T 7.5 0.28 10.39 0.6398 20.0 -158 2017 1.0 1.000 0 0.0000040 0.000
000301 0449 1 T 7.5 0.22 15.26 0.5801 20.0 480 2119 1.0 1.000 0 0.0000030 0.000
000301 0486 1 T 5.2 0.42 1.91 0.2646 20.0 -140 2862 1.0 1.000 0 0.0004000 0.000
000301 0487 1 T 9.0 0.60 10.50 2.97 20.0 -54 2923 1.0 1.000 0 0.0002000 0.000
000301 0491 1 T 2.0 0.51 1.00 0.2043 20.0 -223 1897 1.0 1.000 0 0.0000030 0.000
000301 0492 1 T 5.0 1.1 1.00 1.00 20.0 592 2308 1.0 1.000 0 0.0000030 0.000
000301 0497 1 T 30.1 0.85 2.36 1.35 1735. 203 2118 1.0 1.000 0 0.0290000 0.000

000301 0498	1 T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118										1.0	1.000	0	0.0290000	0.000	
000301 0499	1 T	127.0	7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118										1.0	1.000	0	9.992000	0.000	
000301 0500	1 T	128.0	7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118										1.0	1.000	0	10.0000	0.000	
000301 6009	1 П1	6.0			0.0	519	2290	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0010000	0.000								
000301 6019	1 П1	2.0			0.0	-353	1623	200	200	0	1.0	1.000	0	0.0150000	0.000								
000301 6020	1 П1	5.0			0.0	394	2039	10	10	0	1.0	1.000	0	0.0010000	0.000								
000301 6024	1 П1	2.0			0.0	203	2118	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0000100	0.000								
000301 6025	1 П1	19.0			0.0	-265	2578	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0022500	0.000								
000301 6026	1 П1	19.0			0.0	-179	2669	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0022500	0.000								
000301 6027	1 П1	2.0			0.0	-80	2628	4	4	0	1.0	1.000	0	0.0411000	0.000								
----- Примесь 0330-----																							
000301 0198	1 T	8.0	0.56	15.20	3.74	60.0	-124	3069										1.0	1.000	0	0.0380000	0.000	
000301 0325	1 T	5.0	0.10	47.11	0.3700	60.0	-133	1806										1.0	1.000	0	0.0020000	0.000	
000301 0486	1 T	5.2	0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862										1.0	1.000	0	0.0001000	0.000	
000301 0487	1 T	9.0	0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923										1.0	1.000	0	0.0000400	0.000	
000301 0495	1 T	9.5	0.25	8.35	0.4099	20.0	-174	3197										1.0	1.000	0	0.0000001	0.000	
000301 0497	1 T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118										1.0	1.000	0	0.0002000	0.000	
000301 0498	1 T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118										1.0	1.000	0	0.0002000	0.000	
000301 0499	1 T	127.0	7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118										1.0	1.000	0	0.0620000	0.000	
000301 0500	1 T	128.0	7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118										1.0	1.000	0	0.0620000	0.000	
000301 6019	1 П1	2.0			0.0	-353	1623	200	200	0	1.0	1.000	0	0.0100000	0.000								
000301 6020	1 П1	5.0			0.0	394	2039	10	10	0	1.0	1.000	0	0.0005000	0.000								
000301 6025	1 П1	19.0			0.0	-265	2578	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0004330	0.000								
000301 6026	1 П1	19.0			0.0	-179	2669	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0004330	0.000								
000301 6027	1 П1	2.0			0.0	-80	2628	4	4	0	1.0	1.000	0	0.0010280	0.000								

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 0001	1	43.971874	T	0.008536	3.52	2627.8
2	000301 0002	1	1.031250	T	0.023494	6.77	392.9
3	000301 0004	1	11.981250	T	0.009653	1.23	1162.8
4	000301 0006	1	0.171875	T	0.008198	0.50	176.7
5	000301 0073	1	54.000000	T	0.109184	8.44	1043.8
6	000301 0074	1	1.681250	T	0.019683	2.94	448.1
7	000301 0075	1	8.675000	T	0.033560	2.35	707.4
8	000301 0076	1	0.046875	T	0.001498	0.69	210.2
9	000301 0078	1	4.056250	T	0.018506	4.91	696.2
10	000301 0106	1	8.681251	T	0.018214	8.22	1024.4
11	000301 0110	1	7.634375	T	0.029848	2.45	704.5
12	000301 0114	1	14.093750	T	0.036935	3.62	872.7
13	000301 0123	1	47.331249	T	0.009663	4.67	2636.2
14	000301 0124	1	2.243750	T	0.004759	0.92	710.4
15	000301 0147	1	0.003125	T	0.089291	0.50	11.4
16	000301 0149	1	2.243750	T	0.007243	1.36	773.7
17	000301 0157	1	0.418750	T	0.005012	5.45	465.9
18	000301 0178	1	3.709375	T	0.054835	5.57	433.9
19	000301 0179	1	0.056250	T	0.001944	1.09	224.8
20	000301 0193	1	0.000625	T	0.000295	0.64	73.4
21	000301 0198	1	0.056875	T	0.010774	1.67	136.8
22	000301 0200	1	0.218750	T	0.030404	0.77	132.2
23	000301 0201	1	0.018750	T	0.006795	0.50	74.1
24	000301 0204	1	1.746875	T	0.019825	1.61	403.6
25	000301 0210	1	0.034375	T	0.007142	0.50	94.0
26	000301 0211	1	0.065625	T	0.012038	0.58	105.8
27	000301 0212	1	0.875000	T	0.004617	1.32	622.4
28	000301 0216	1	0.350000	T	0.008536	0.90	291.8
29	000301 0225	1	0.025000	T	0.004673	0.66	110.0
30	000301 0229	1	0.056250	T	0.034644	1.45	82.9
31	000301 0230	1	0.006250	T	0.023933	1.23	36.3
32	000301 0311	1	0.000937	T	0.000627	0.50	57.0
33	000301 0315	1	0.034375	T	0.009960	0.77	96.3
34	000301 0325	1	0.003125	T	0.002606	1.22	69.8
35	000301 0402	1	0.418750	T	0.005012	5.45	465.9
36	000301 0411	1	0.825000	T	0.071503	0.50	136.8

37	000301 0420	1	0.084375	T	0.003578	1.55	265.8
38	000301 0425	1	0.000312	T	0.000125	0.64	78.4
39	000301 0445	1	0.000312	T	0.000108	0.70	86.8
40	000301 0446	1	0.000012	T	0.000016	0.50	42.8
41	000301 0447	1	0.000031	T	0.000796	0.50	12.0
42	000301 0448	1	0.000012	T	0.000016	0.50	43.1
43	000301 0449	1	0.00000940	T	0.000010	0.58	49.8
44	000301 0486	1	0.001375	T	0.004227	0.50	29.6
45	000301 0487	1	0.000675	T	0.000238	0.91	93.4
46	000301 0491	1	0.00000940	T	0.000269	0.50	11.4
47	000301 0492	1	0.00000940	T	0.000032	0.50	28.5
48	000301 0497	1	0.090875	T	0.001674	2.78	364.5
49	000301 0498	1	0.090875	T	0.001674	2.78	364.5
50	000301 0499	1	31.302498	T	0.004160	12.33	3371.1
51	000301 0500	1	31.327499	T	0.004520	11.41	3232.5
52	000301 6009	1	0.003125	П1	0.006879	0.50	34.2
53	000301 6019	1	0.059375	П1	1.696535	0.50	11.4
54	000301 6020	1	0.003750	П1	0.012632	0.50	28.5
55	000301 6024	1	0.000031	П1	0.000891	0.50	11.4
56	000301 6025	1	0.007573	П1	0.001132	0.50	108.3
57	000301 6026	1	0.007573	П1	0.001132	0.50	108.3
58	000301 6027	1	0.129723	П1	3.706589	0.50	11.4
59	000301 0495	1	0.00000010	T	7.533684E-8	0.50	54.1

Суммарный $M_q = 279.877841$ (сумма M_q /ПДК по всем примесям)

Сумма C_m по всем источникам = 6.190673 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.85 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{mp}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.85$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина(по X)= 7400, ширина(по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с

Условие на доминирование NO₂ (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6204

ВЫПОЛНЕНО (вклад NO₂ > 80%) во всех 3525 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2627.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.6835918 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 271 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 59. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 6027	1	П1	0.1297	1.669486	99.2	99.2	12.8696213
				В сумме =	1.669486	99.2		
				Суммарный вклад остальных =	0.014106	0.8		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

____ Параметры расчетного прямоугольника No 1 ____
| Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |
| Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> C<sub>м</sub> = 1.6835918  
Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -39.0 м  
( X-столбец 40, Y-строка 21) Y<sub>м</sub> = 2627.0 м  
При опасном направлении ветра : 271 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Условие на доминирование NO<sub>2</sub> (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6204

ВЫПОЛНЕНО (вклад NO<sub>2</sub> > 80%) во всех 797 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2090.0 м, Y= 2950.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.1645835 доли ПДК<sub>мр</sub>|

Достигается при опасном направлении 249 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с  
Всего источников: 59. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|------|-----------------------------|-------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>      | <Ис>  | ---- | М-(Мq)                      | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000301 0073 | 1     | T    | 54.0000                     | 0.068543    | 41.6     | 41.6   | 0.001269308   |
| 2    | 000301 0114 | 1     | T    | 14.0937                     | 0.017777    | 10.8     | 52.4   | 0.001261325   |
| 3    | 000301 0075 | 1     | T    | 8.6750                      | 0.012978    | 7.9      | 60.3   | 0.001496021   |
| 4    | 000301 0178 | 1     | T    | 3.7094                      | 0.008803    | 5.3      | 65.7   | 0.002373271   |
| 5    | 000301 0110 | 1     | T    | 7.6344                      | 0.007224    | 4.4      | 70.1   | 0.000946283   |
| 6    | 000301 0106 | 1     | T    | 8.6812                      | 0.007205    | 4.4      | 74.4   | 0.000830003   |
| 7    | 000301 0078 | 1     | T    | 4.0563                      | 0.006099    | 3.7      | 78.2   | 0.001503528   |
| 8    | 000301 0123 | 1     | T    | 47.3312                     | 0.005785    | 3.5      | 81.7   | 0.000122219   |
| 9    | 000301 0074 | 1     | T    | 1.6812                      | 0.005234    | 3.2      | 84.8   | 0.003113059   |
| 10   | 000301 0411 | 1     | T    | 0.8250                      | 0.003763    | 2.3      | 87.1   | 0.004560747   |
| 11   | 000301 0002 | 1     | T    | 1.0313                      | 0.003277    | 2.0      | 89.1   | 0.003177709   |
| 12   | 000301 0001 | 1     | T    | 43.9719                     | 0.002793    | 1.7      | 90.8   | 0.000063514   |
| 13   | 000301 0500 | 1     | T    | 31.3275                     | 0.002383    | 1.4      | 92.3   | 0.000076081   |
| 14   | 000301 0499 | 1     | T    | 31.3025                     | 0.001860    | 1.1      | 93.4   | 0.000059413   |
| 15   | 000301 0157 | 1     | T    | 0.4187                      | 0.001485    | 0.9      | 94.3   | 0.003546204   |
| 16   | 000301 0402 | 1     | T    | 0.4187                      | 0.001458    | 0.9      | 95.2   | 0.003480644   |
|      |             |       |      | В сумме =                   | 0.156666    | 95.2     |        |               |
|      |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.007918    | 4.8      |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:47

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умп) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6204

ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 198 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (примеч. 5 к гл.І СП 1.2.3685-21).



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -860.0 м, Y= 968.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1917533 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 37 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 59. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

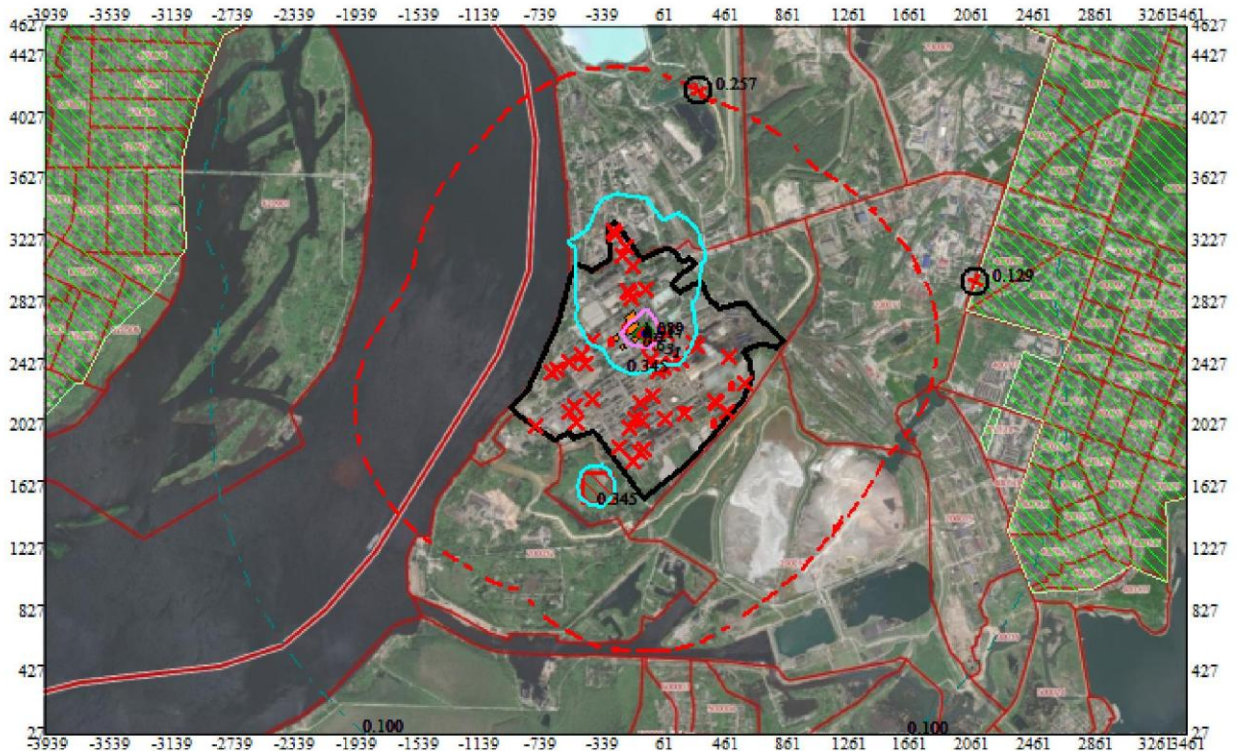
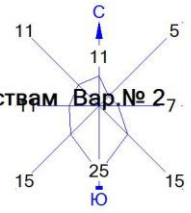
| Ном. | Код         | Режим | Тип   | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-------|-----------------------------|-------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>      | <Ис>  | ----- | М-(Мг)                      | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000301 0073 | 1     | T     | 54.0000                     | 0.092915    | 48.5     | 48.5   | 0.001720652   |
| 2    | 000301 0114 | 1     | T     | 14.0937                     | 0.015939    | 8.3      | 56.8   | 0.001130896   |
| 3    | 000301 0075 | 1     | T     | 8.6750                      | 0.014661    | 7.6      | 64.4   | 0.001690081   |
| 4    | 000301 0110 | 1     | T     | 7.6344                      | 0.012784    | 6.7      | 71.1   | 0.001674521   |
| 5    | 000301 0106 | 1     | T     | 8.6812                      | 0.012377    | 6.5      | 77.5   | 0.001425675   |
| 6    | 000301 0074 | 1     | T     | 1.6812                      | 0.007948    | 4.1      | 81.7   | 0.004727278   |
| 7    | 000301 6019 | 1     | П1    | 0.0594                      | 0.006624    | 3.5      | 85.1   | 0.111557677   |
| 8    | 000301 0002 | 1     | T     | 1.0313                      | 0.005895    | 3.1      | 88.2   | 0.005716641   |
| 9    | 000301 0001 | 1     | T     | 43.9719                     | 0.003900    | 2.0      | 90.2   | 0.000088704   |
| 10   | 000301 0411 | 1     | T     | 0.8250                      | 0.003292    | 1.7      | 92.0   | 0.003990062   |
| 11   | 000301 0402 | 1     | T     | 0.4187                      | 0.002277    | 1.2      | 93.1   | 0.005437005   |
| 12   | 000301 0157 | 1     | T     | 0.4187                      | 0.002248    | 1.2      | 94.3   | 0.005367598   |
| 13   | 000301 0123 | 1     | T     | 47.3312                     | 0.001675    | 0.9      | 95.2   | 0.000035398   |
|      |             |       |       | В сумме =                   | 0.182535    | 95.2     |        |               |
|      |             |       |       | Суммарный вклад остальных = | 0.009219    | 4.8      |        |               |

г. Березники, АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам

| Код вещества / группы суммации                                         | Наименование вещества                                     | Расчетная среднегодовая приземная концентрация, долей ПДК |           |                                      |           |                        |           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------|------------------------|-----------|
|                                                                        |                                                           | в жилой зоне                                              |           | на границе санитарно - защитной зоны |           | Территория предприятия |           |
|                                                                        |                                                           | без фона                                                  | с фоном   | без фона                             | с фоном   | без фона               | с фоном   |
| 1                                                                      | 2                                                         | 3                                                         | 4         | 5                                    | 6         | 7                      | 8         |
| Режим работы предприятия: 1, Основной                                  |                                                           |                                                           |           |                                      |           |                        |           |
| З а г р я з н я ю щ и е   в е щ е с т в а :                            |                                                           |                                                           |           |                                      |           |                        |           |
| 0152                                                                   | Натрий хлорид                                             | 0.0010755                                                 | -         | 0.0037711                            | -         | 0.0171987              | -         |
| 0155                                                                   | диНатрий карбонат                                         | 0.0009447                                                 | -         | 0.0030521                            | -         | 0.0306869              | -         |
| 0301                                                                   | Азота диоксид                                             | 0.2003698                                                 | 0.4000418 | 0.4037559                            | 0.5904969 | 0.6652288              | 0.7731298 |
| 0304                                                                   | Азот (II) оксид                                           | 0.0297853                                                 | -         | 0.0567722                            | -         | 0.0912093              | -         |
| 0328                                                                   | Углерод                                                   | 0.0238426                                                 | -         | 0.0408543                            | -         | 0.0403568              | -         |
| 0330                                                                   | Сера диоксид                                              | 0.0016208                                                 | -         | 0.0052857                            | -         | 0.0464286              | -         |
| 0337                                                                   | Углерода оксид                                            | 0.0042449                                                 | -         | 0.0085169                            | -         | 0.0211821              | -         |
| 2704                                                                   | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ | 0.0000799                                                 | -         | 0.0002152                            | -         | 0.0027913              | -         |
| 2902                                                                   | Взвешенные вещества                                       | 0.0092206                                                 | -         | 0.0233548                            | -         | 0.1901931              | -         |
| Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия |                                                           |                                                           |           |                                      |           |                        |           |
| 6204 0301                                                              | Азота диоксид                                             | 0.1291335                                                 | -         | 0.2565503                            | -         | 0.4244472              | -         |
| 0330                                                                   | Сера диоксид                                              |                                                           |           |                                      |           |                        |           |

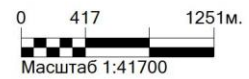
## Карты-изолинии среднегодовых концентраций

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27.  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 6204 0301+0330



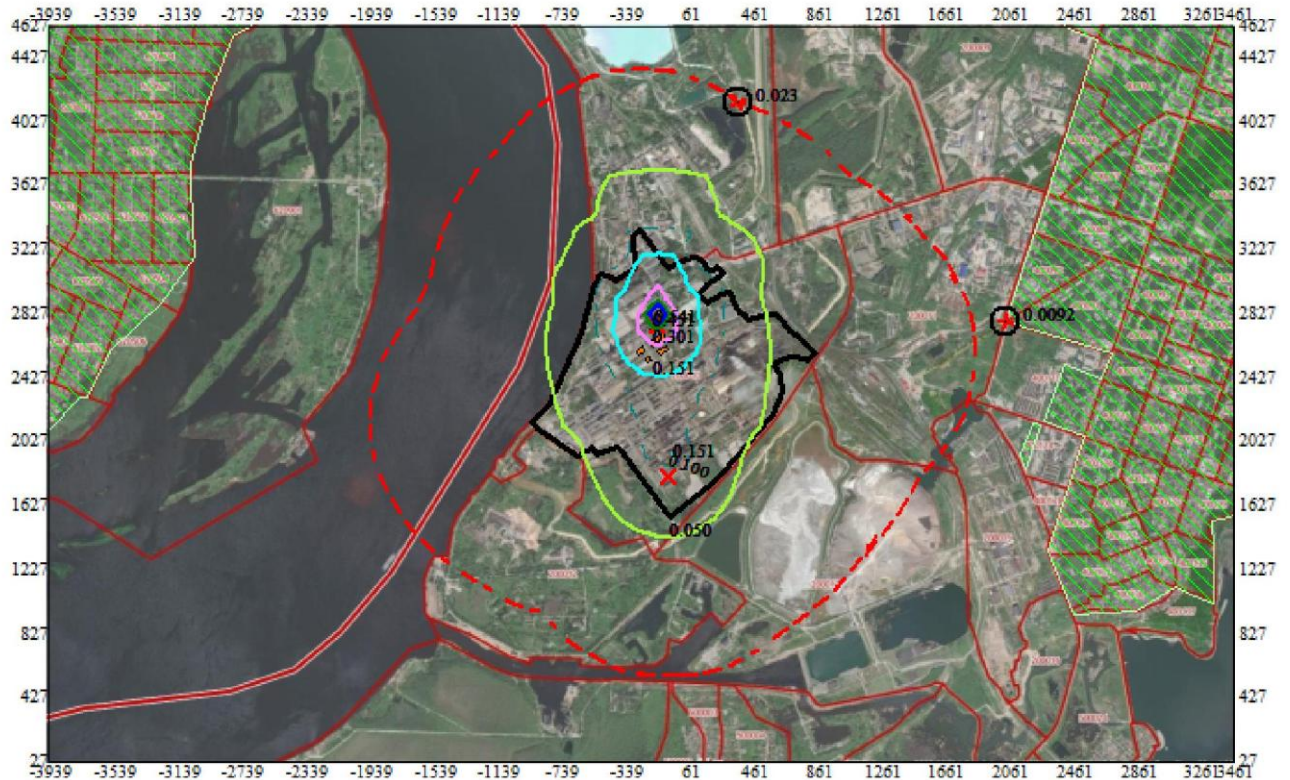
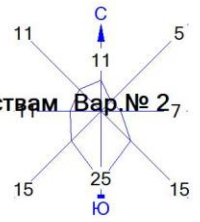
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
  - 0.345 ПДК
  - 0.631 ПДК
  - 0.917 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 1.089 ПДК

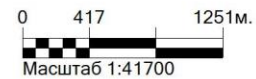


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 1.2005932 ПДК достигается в точке  $x = -39$   $y = 2627$   
 При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $75 \times 47$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 2902 Взвешенные вещества

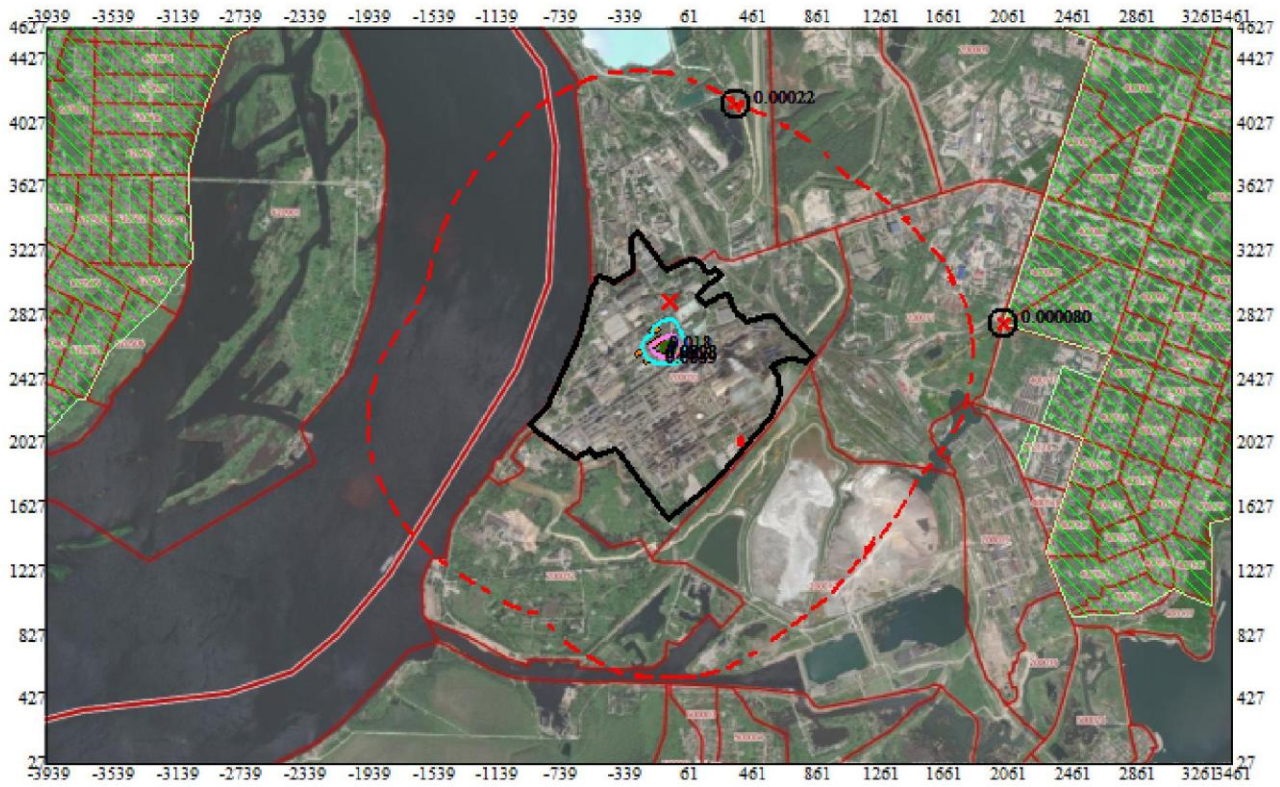
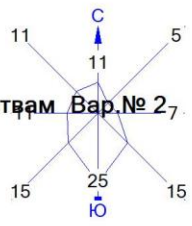


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.151 ПДК
  - 0.301 ПДК
  - 0.451 ПДК
  - 0.541 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.764019 ПДК достигается в точке  $x = -139$   $y = 2827$   
 При опасном направлении 177° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75\*47  
 Расчет на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

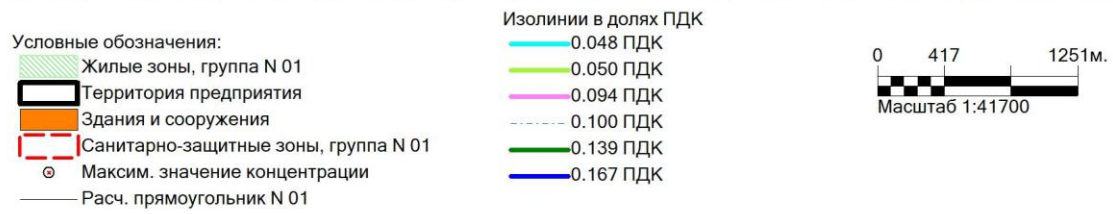
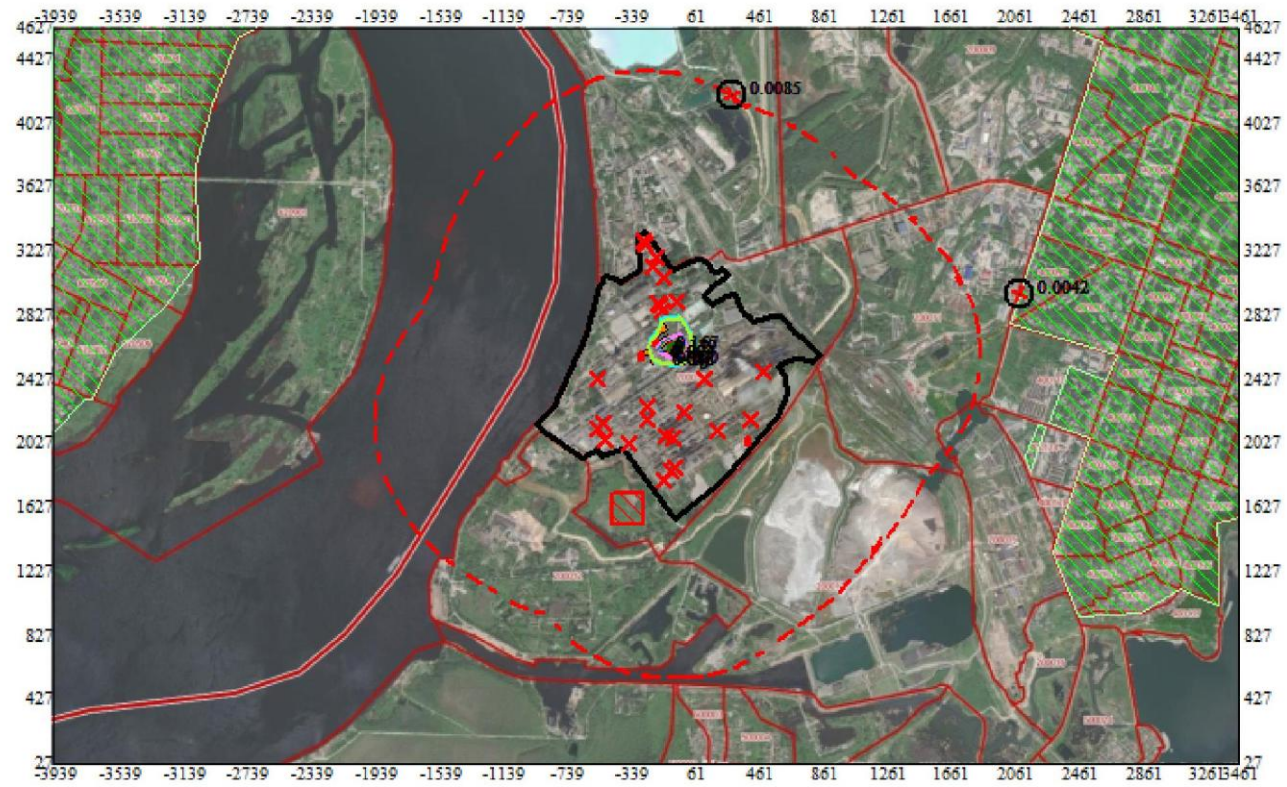
Изолинии в долях ПДК

- 0.0049 ПДК
- 0.0098 ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.018 ПДК

0 417 1251м.  
 Масштаб 1:41700

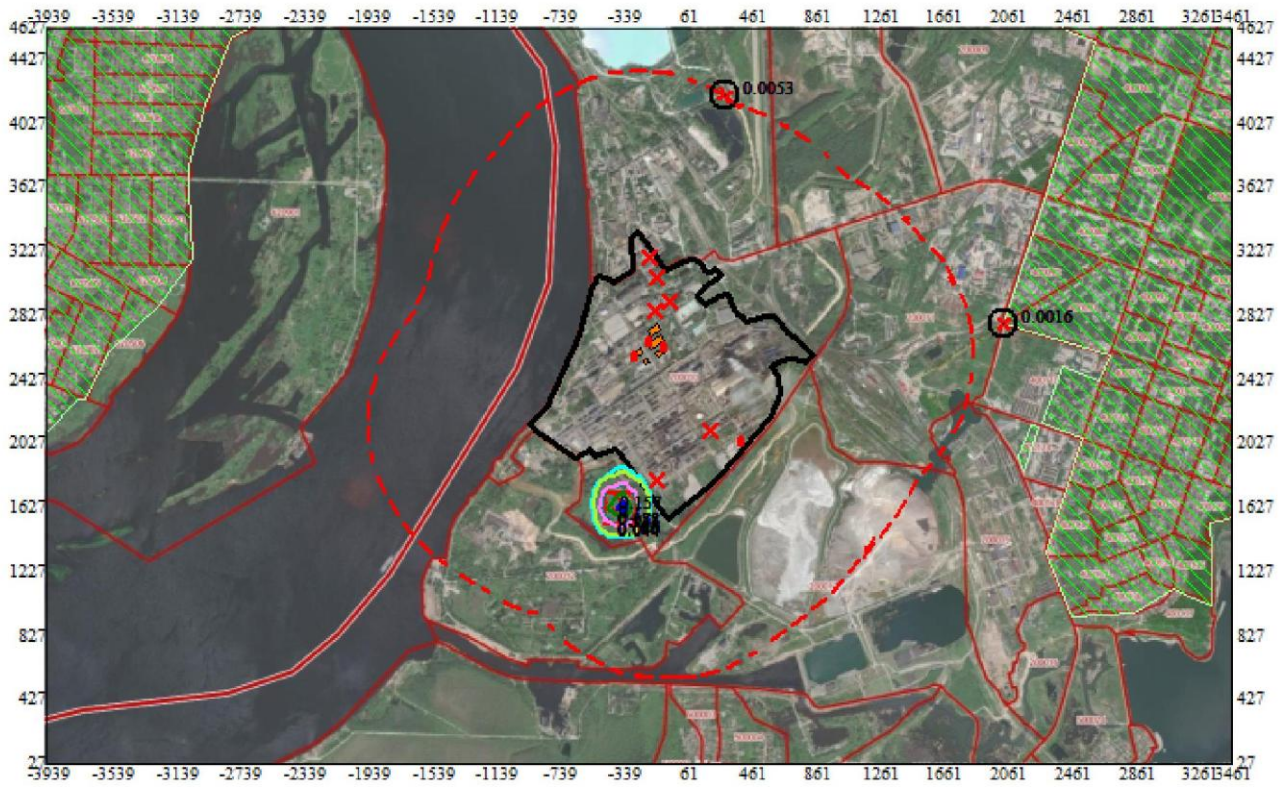
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0195719 ПДК достигается в точке x= -39 y= 2627  
 При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75\*47  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0337 Углерода оксид

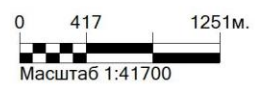


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1849315 ПДК достигается в точке x= -39 y= 2627  
 При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75\*47  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0330 Сера диоксид

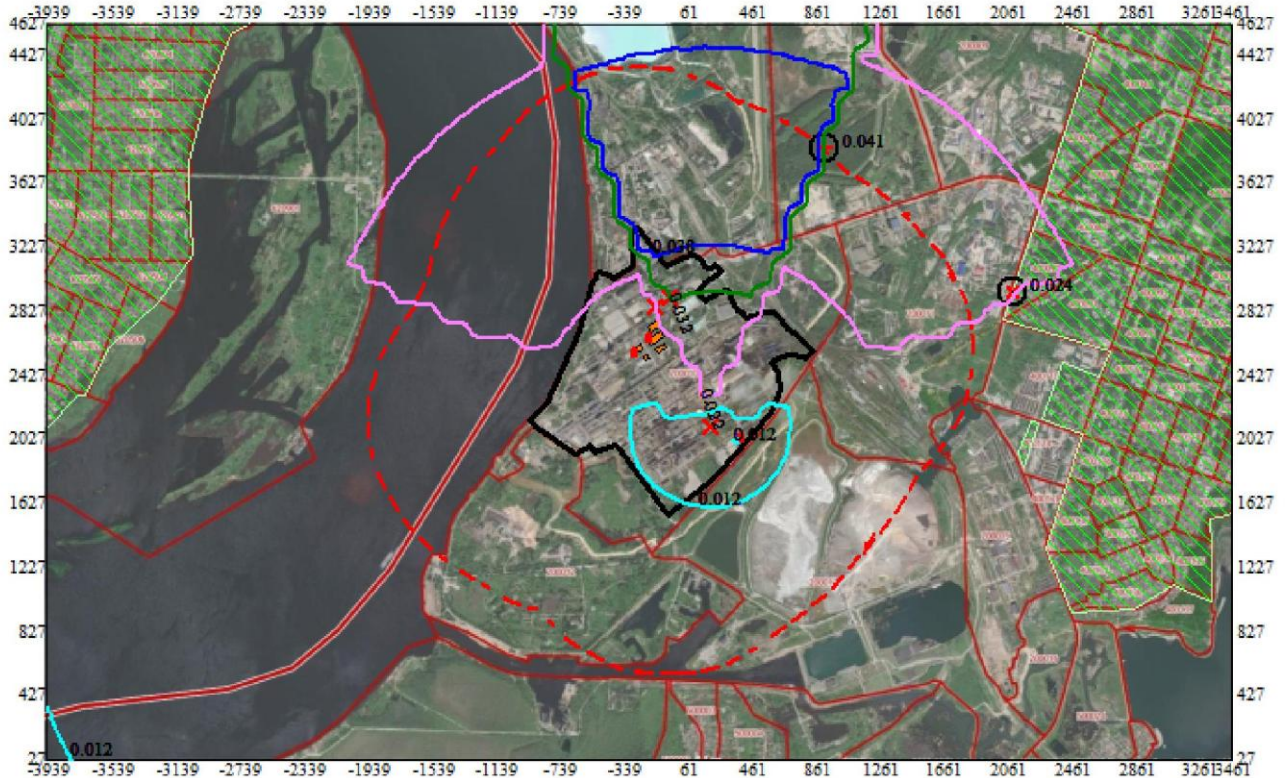
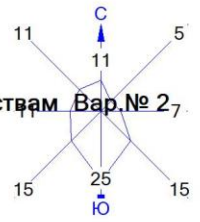


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.044 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.088 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.131 ПДК
  - 0.157 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1752968 ПДК достигается в точке  $x = -339$   $y = 1627$   
 При опасном направлении 15° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75\*47  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0328 Углерод



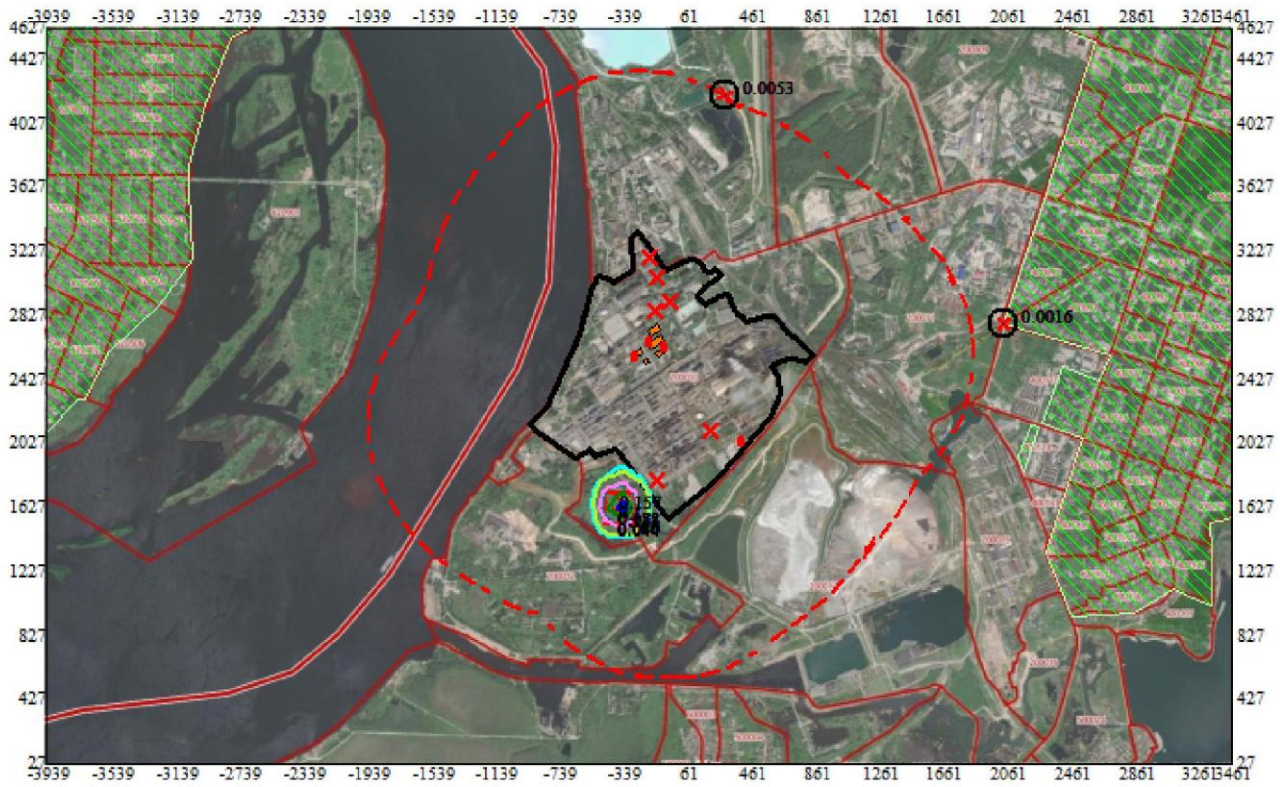
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.012 ПДК
  - 0.022 ПДК
  - 0.032 ПДК
  - 0.038 ПДК

0 417 1251м.  
 Масштаб 1:41700

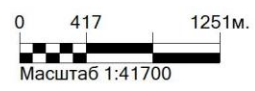
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0416536 ПДК достигается в точке x= -139 y= 3727  
 При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75\*47  
 Расчёт на существующее положение.



Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0330 Сера диоксид

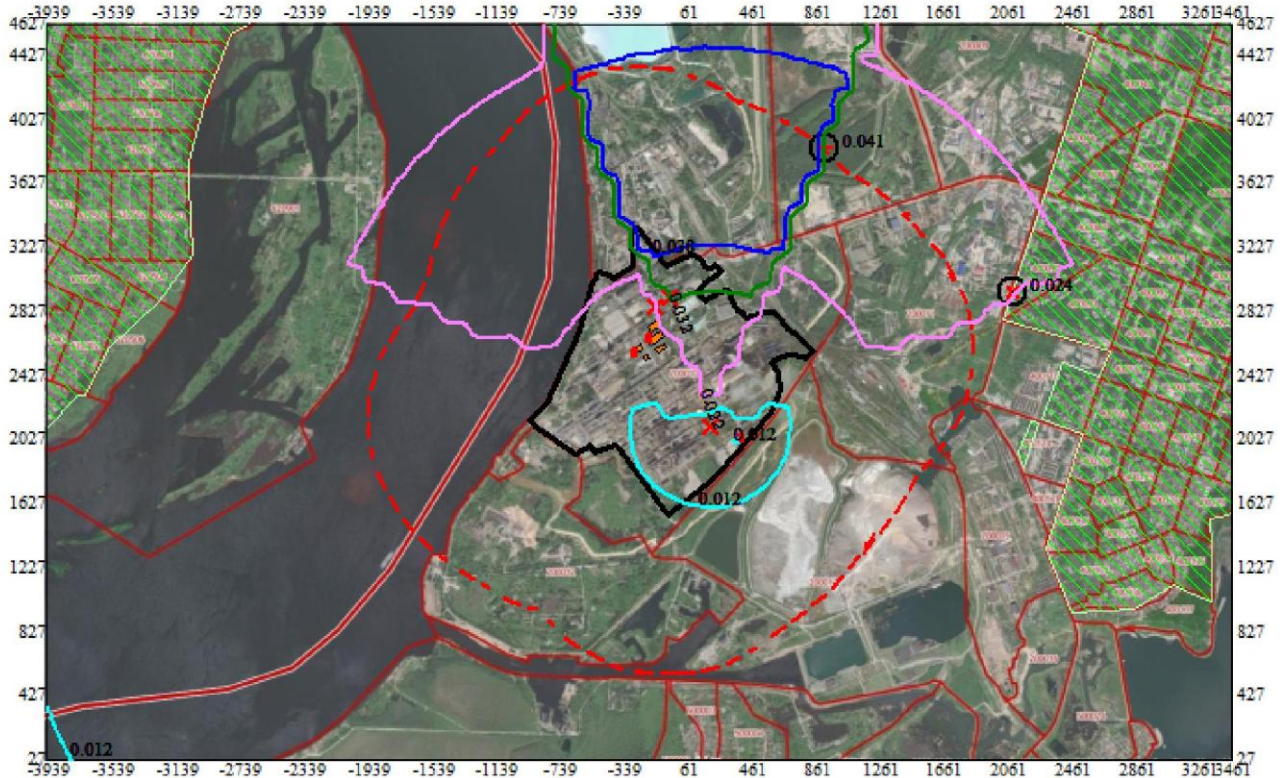


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.044 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.088 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.131 ПДК
  - 0.157 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1752968 ПДК достигается в точке  $x = -339$   $y = 1627$   
 При опасном направлении 15° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75\*47  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0328 Углерод



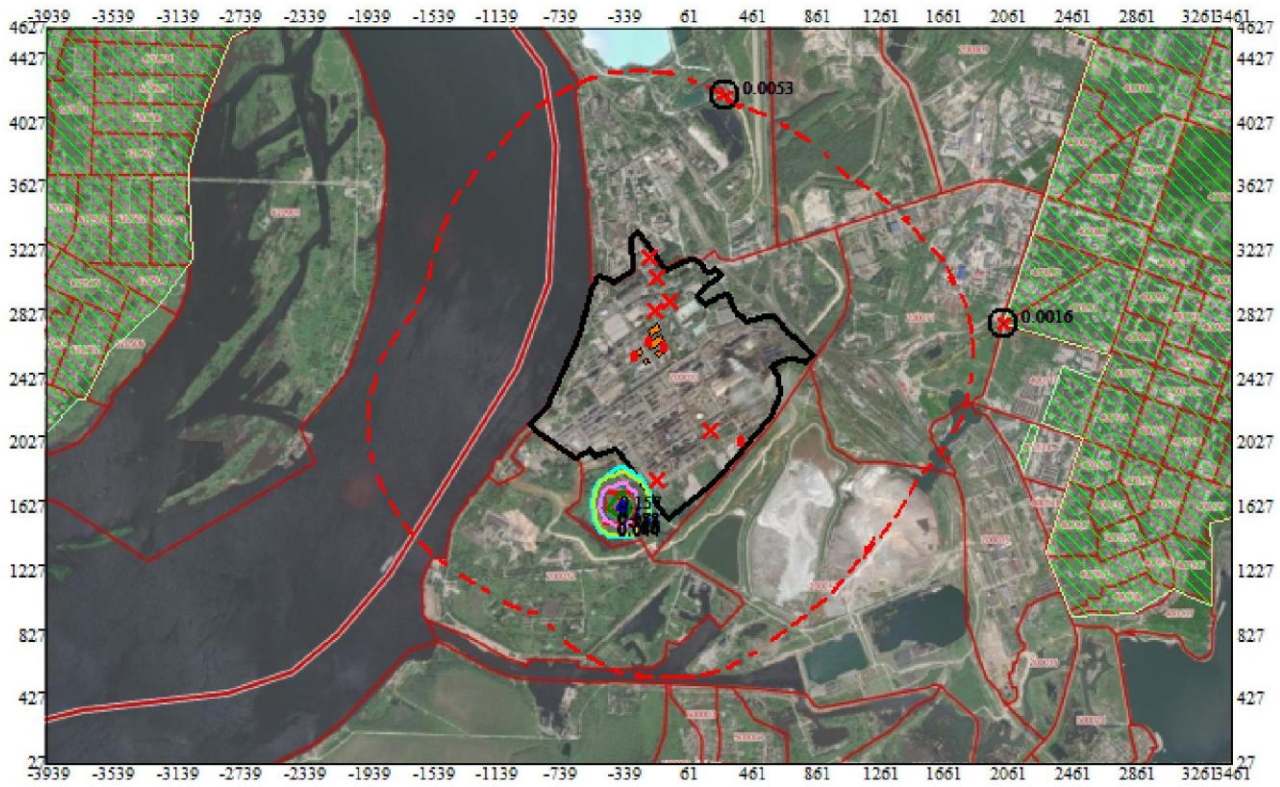
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.012 ПДК
  - 0.022 ПДК
  - 0.032 ПДК
  - 0.038 ПДК

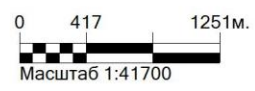


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0416536 ПДК достигается в точке x= -139 y= 3727  
 При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75\*47  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0330 Сера диоксид

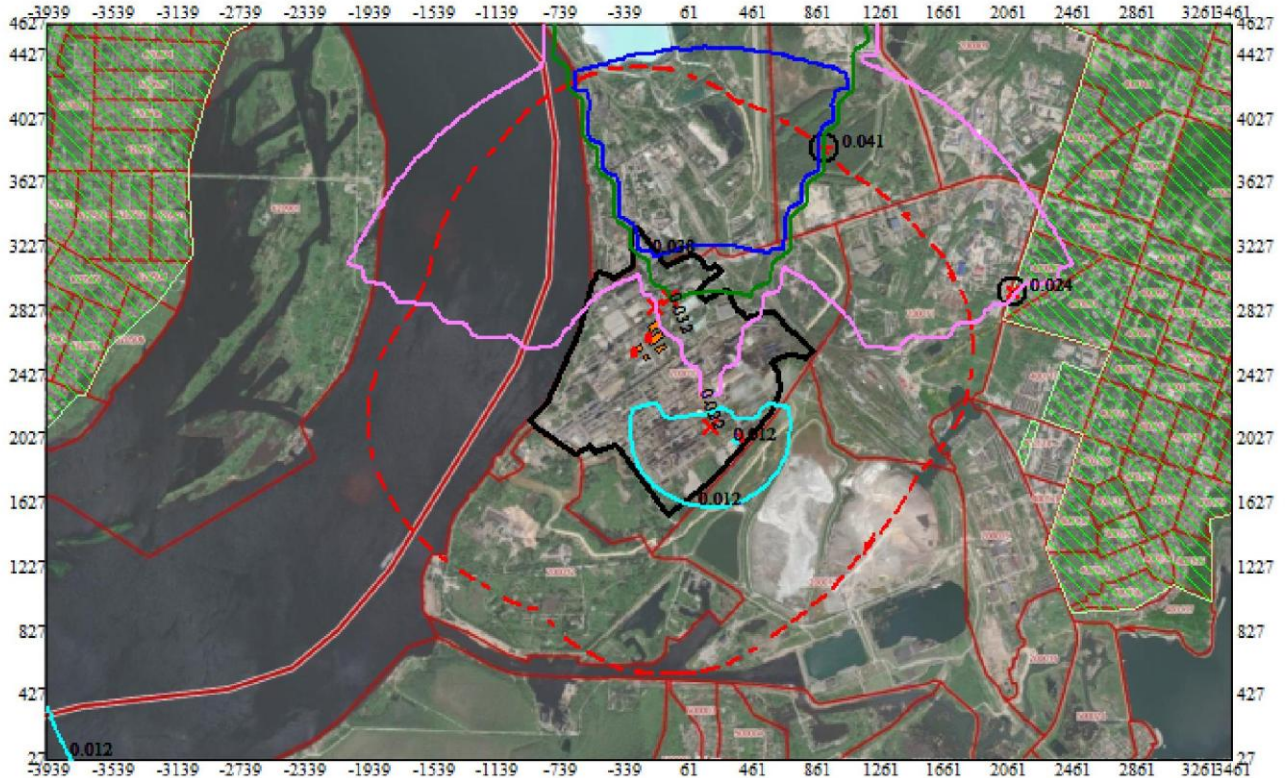
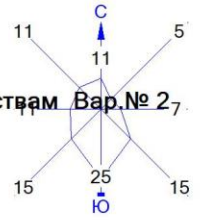


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.044 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.088 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.131 ПДК
  - 0.157 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1752968 ПДК достигается в точке  $x = -339$   $y = 1627$   
 При опасном направлении 15° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75\*47  
 Расчёт на существующее положение.

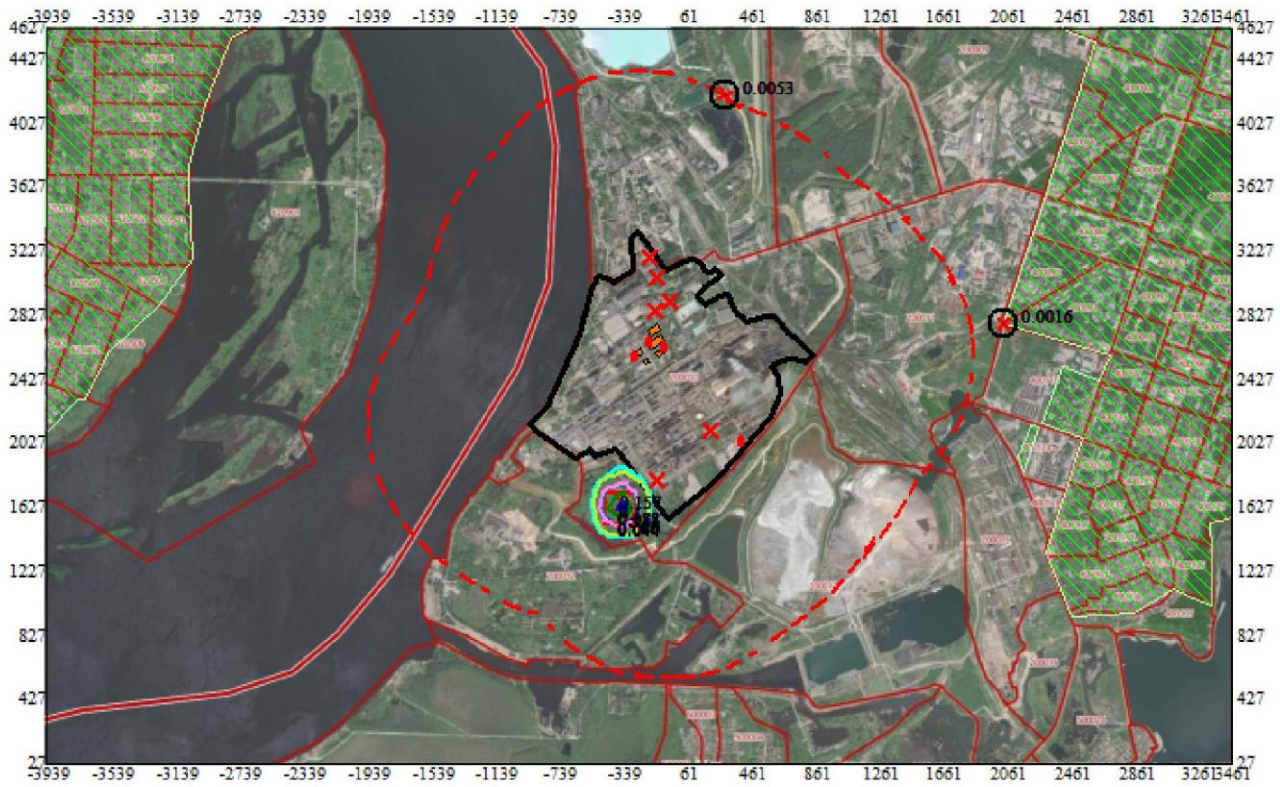
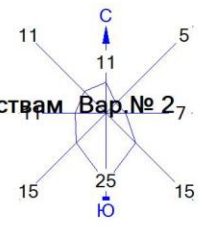
Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0328 Углерод



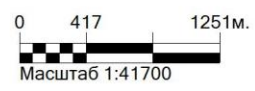
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.012 ПДК
  - 0.022 ПДК
  - 0.032 ПДК
  - 0.038 ПДК
- 0 417 1251м.  
 Масштаб 1:41700

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0416536 ПДК достигается в точке  $x = -139$   $y = 3727$   
 При опасном направлении  $182^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $75 \times 47$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0330 Сера диоксид

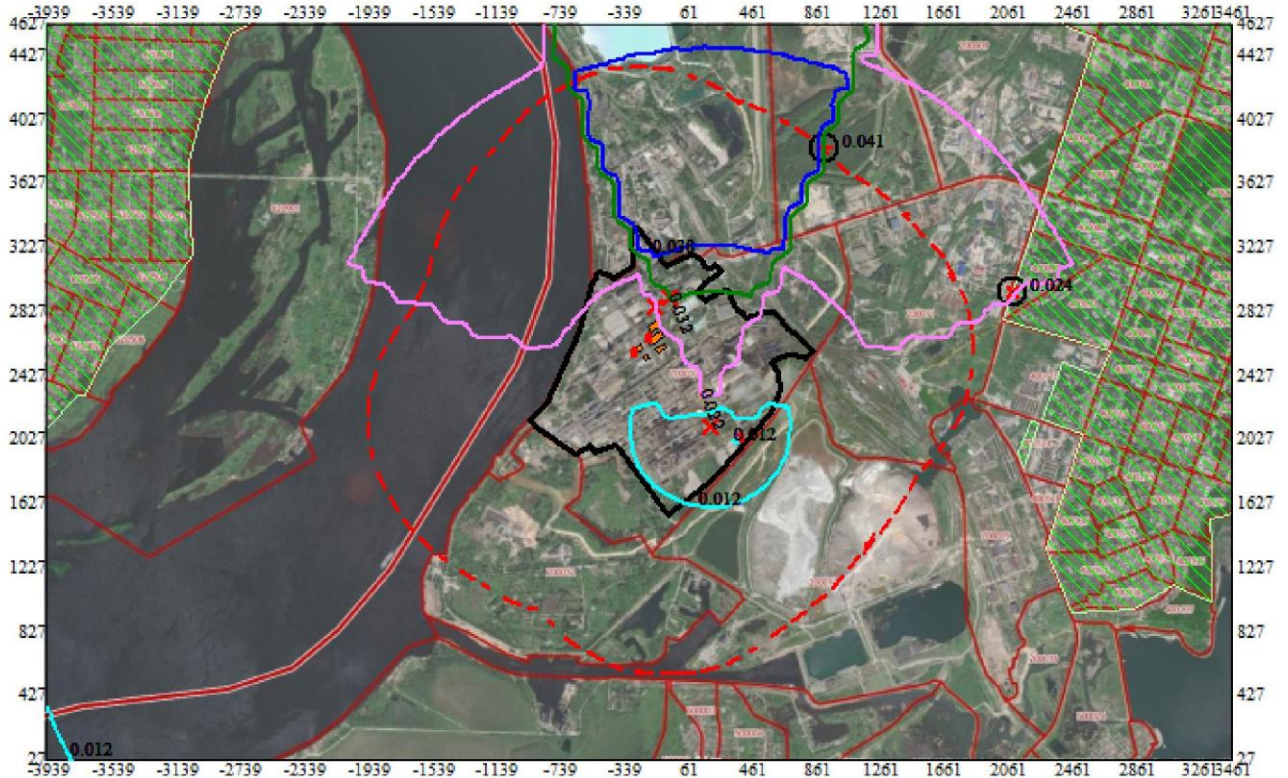
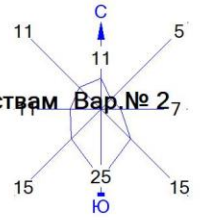


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.044 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.088 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.131 ПДК
  - 0.157 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1752968 ПДК достигается в точке  $x = -339$   $y = 1627$   
 При опасном направлении  $15^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $75 \times 47$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0328 Углерод

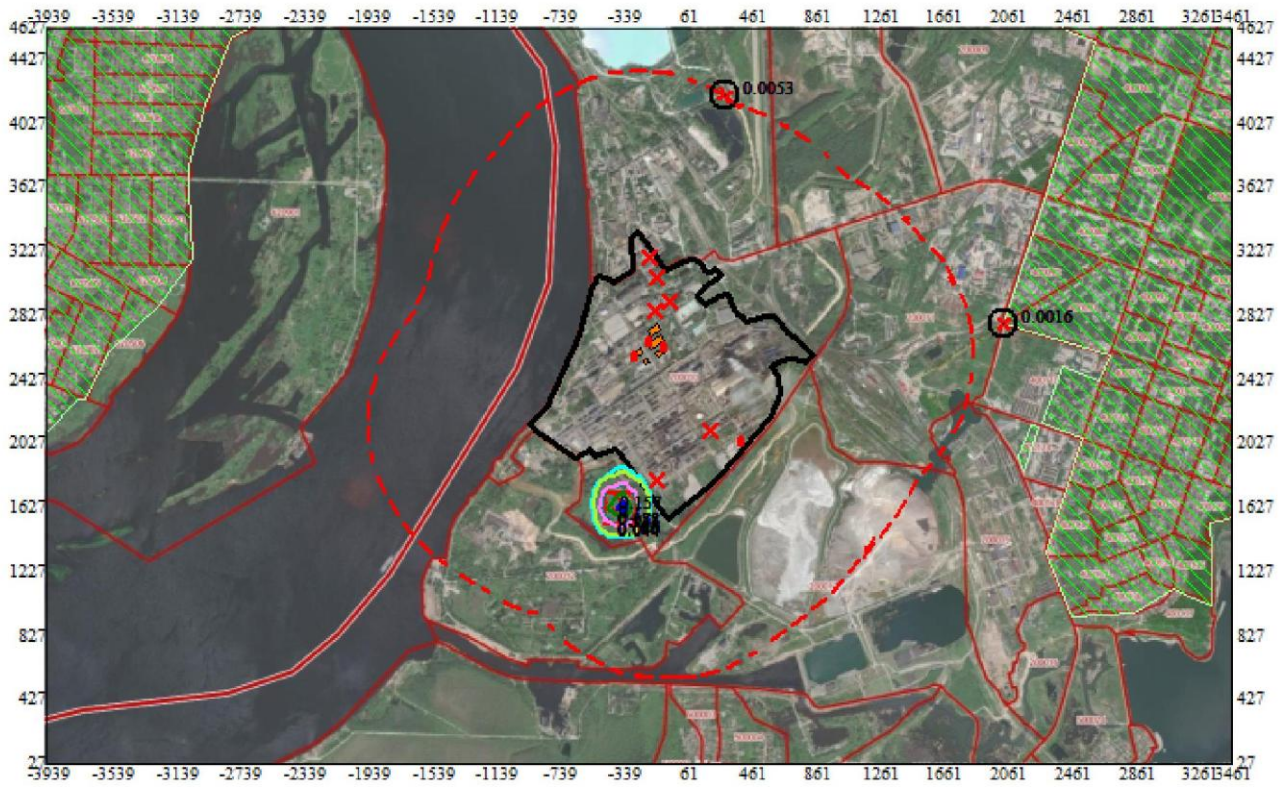


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.012 ПДК
  - 0.022 ПДК
  - 0.032 ПДК
  - 0.038 ПДК

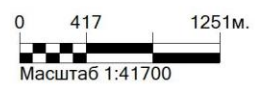
0 417 1251м.  
 Масштаб 1:41700

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0416536 ПДК достигается в точке  $x = -139$   $y = 3727$   
 При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75\*47  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0330 Сера диоксид

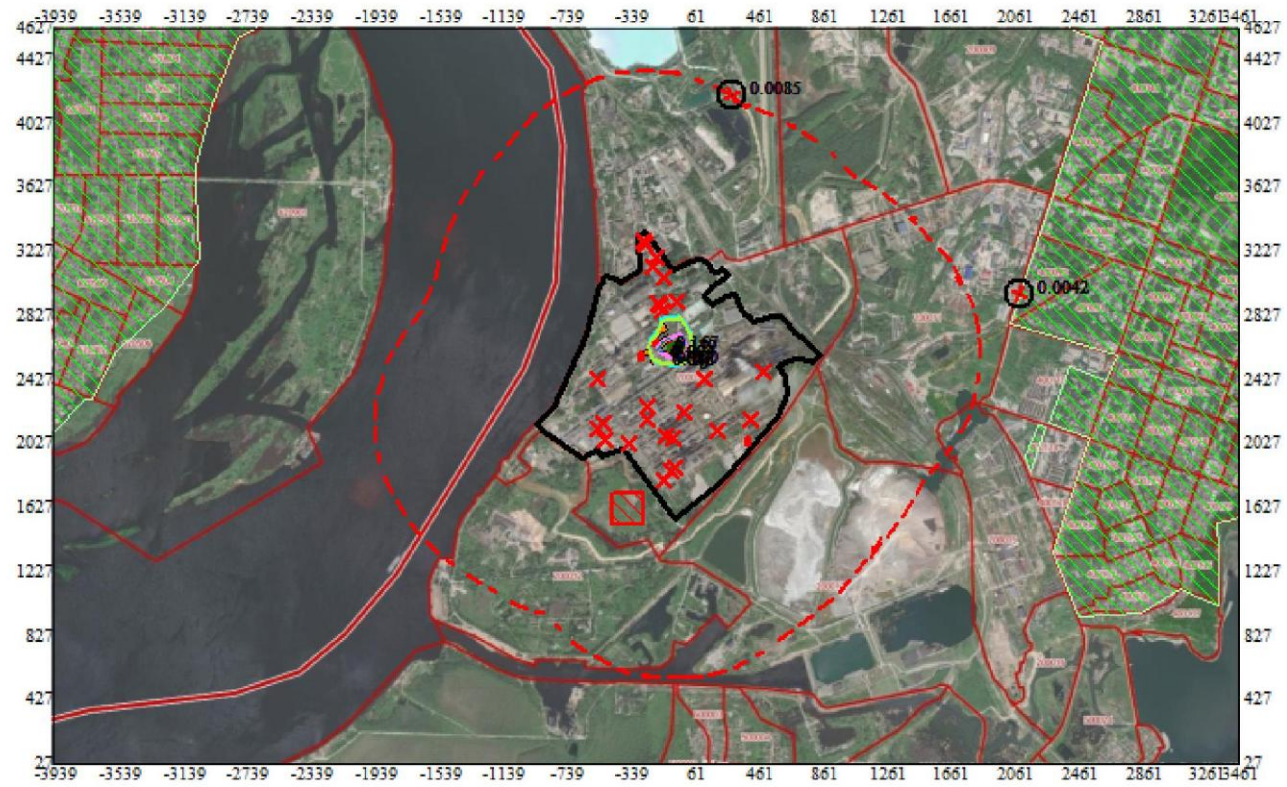
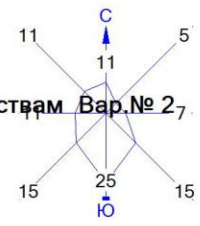


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.044 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.088 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.131 ПДК
  - 0.157 ПДК



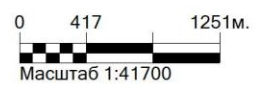
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1752968 ПДК достигается в точке  $x = -339$   $y = 1627$   
 При опасном направлении 15° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75\*47  
 Расчет на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0337 Углерода оксид



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

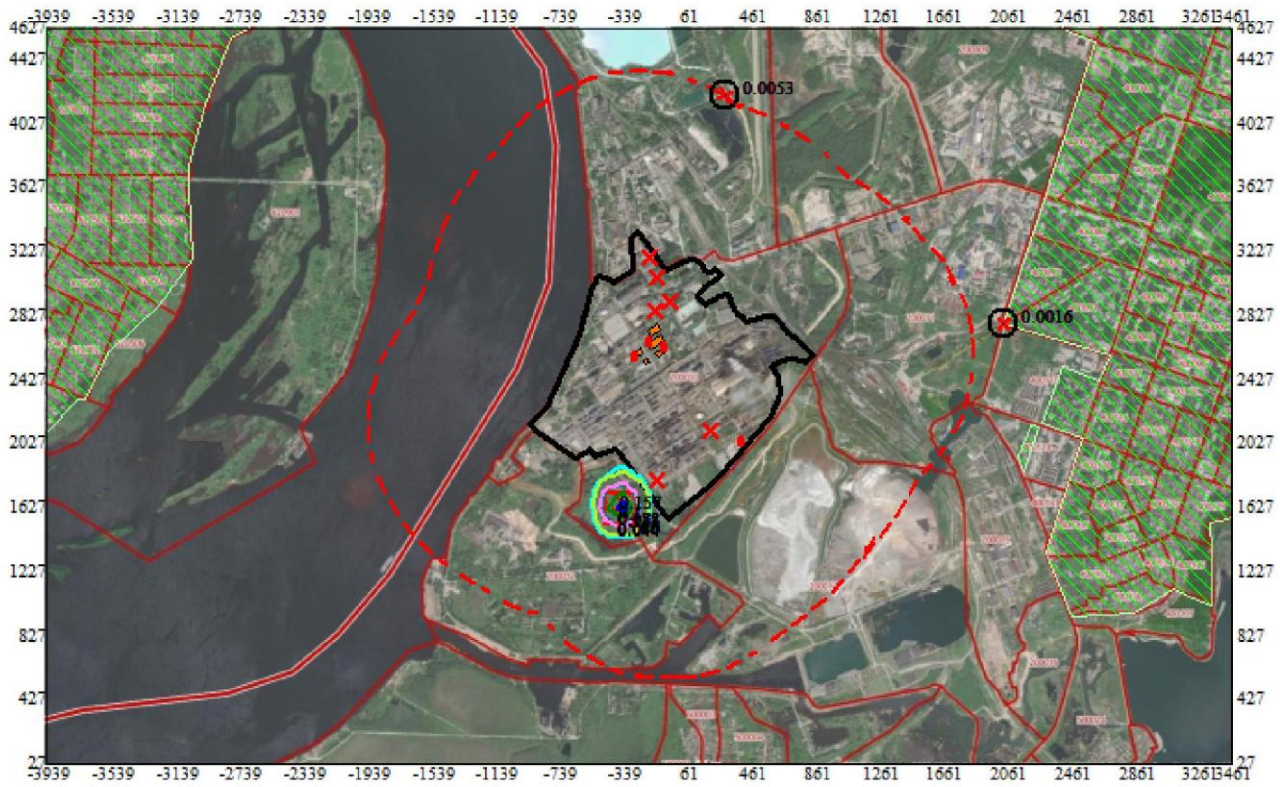
- Изолинии в долях ПДК
- 0.048 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.094 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.139 ПДК
  - 0.167 ПДК



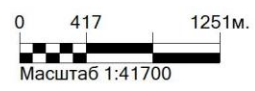
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1849315 ПДК достигается в точке x= -39 y= 2627  
 При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75\*47  
 Расчёт на существующее положение.



Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0330 Сера диоксид

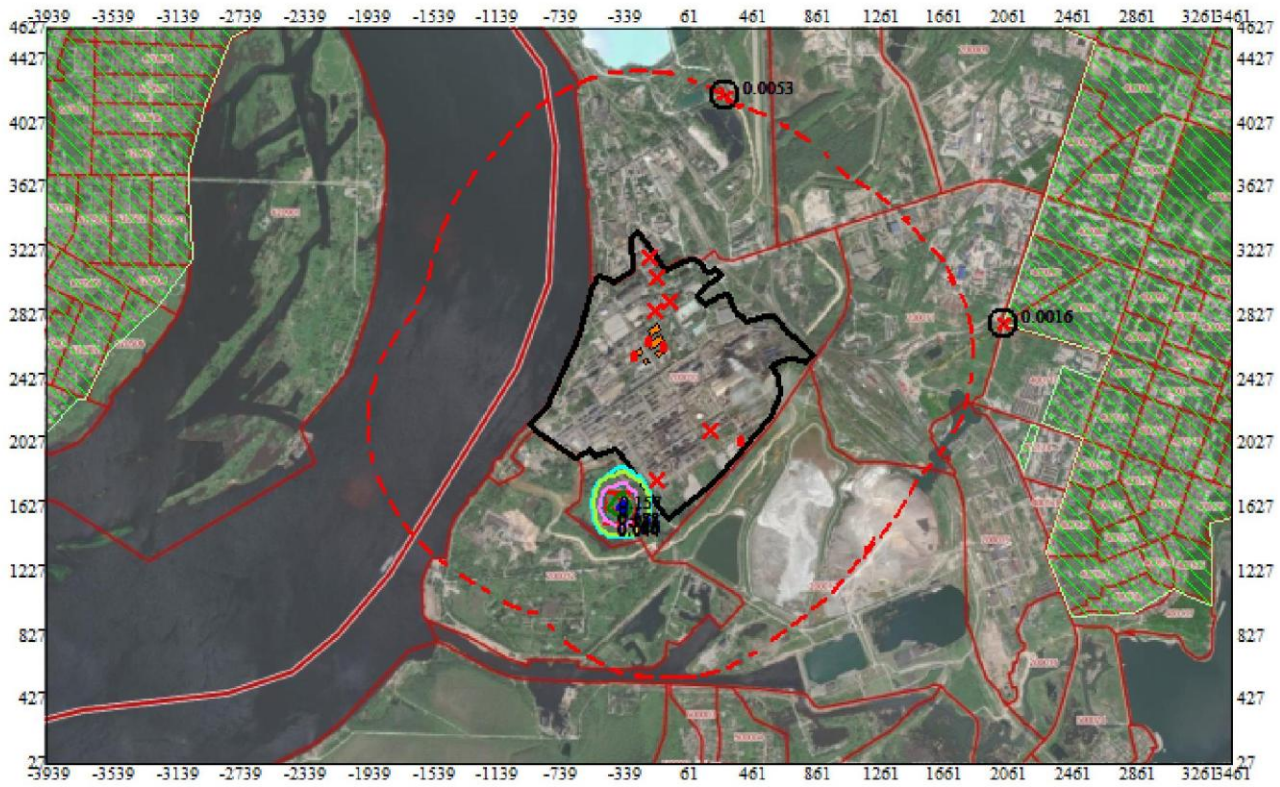


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.044 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.088 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.131 ПДК
  - 0.157 ПДК

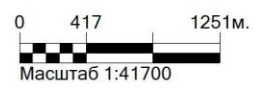


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1752968 ПДК достигается в точке  $x = -339$   $y = 1627$   
 При опасном направлении  $15^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $75 \times 47$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0330 Сера диоксид

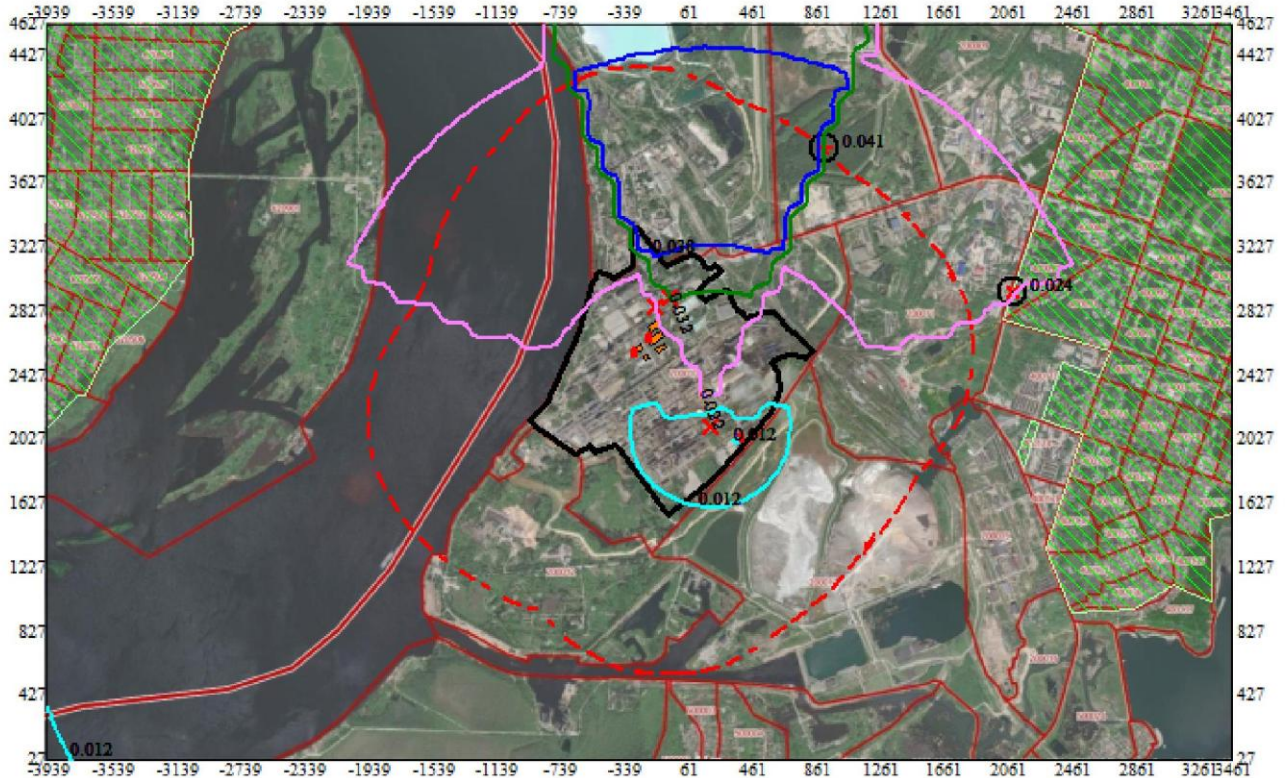
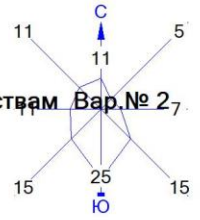


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.044 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.088 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.131 ПДК
  - 0.157 ПДК

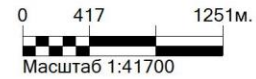


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1752968 ПДК достигается в точке  $x = -339$   $y = 1627$   
 При опасном направлении  $15^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $75 \times 47$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0328 Углерод

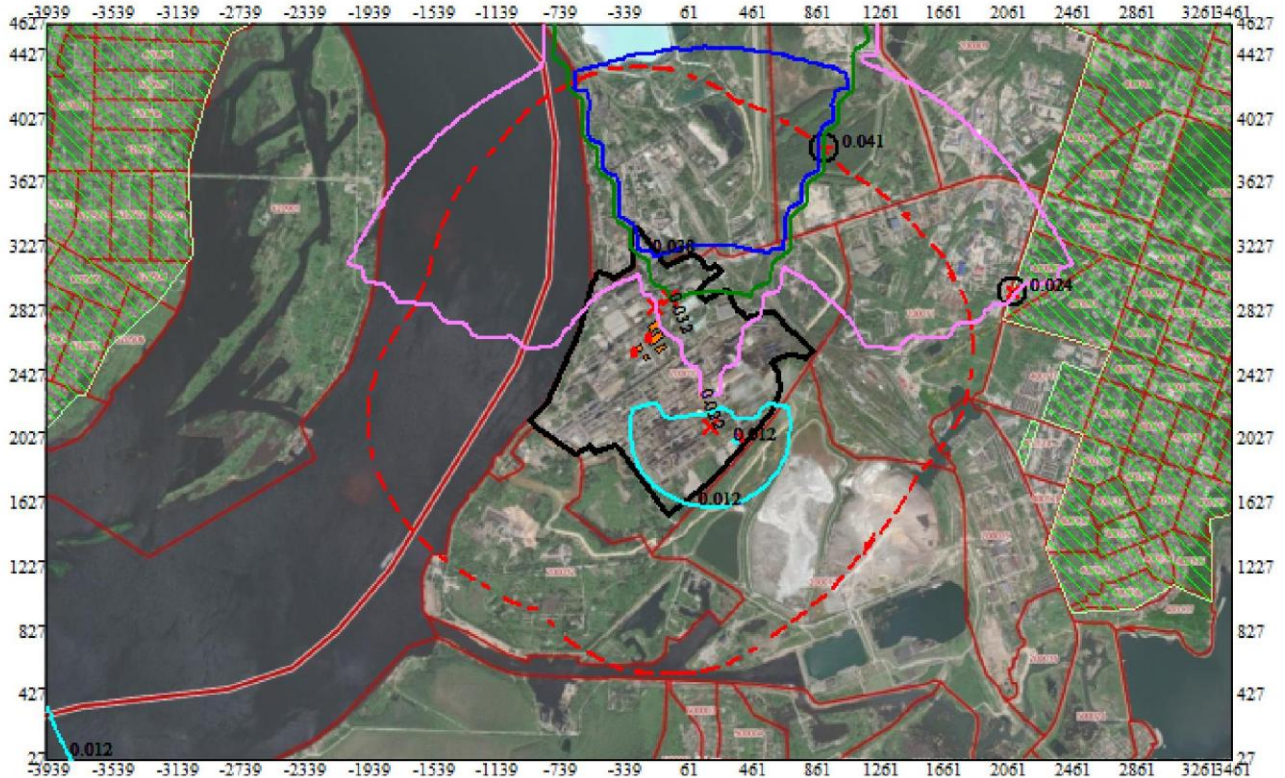
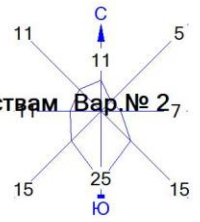


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.012 ПДК
  - 0.022 ПДК
  - 0.032 ПДК
  - 0.038 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0416536 ПДК достигается в точке x= -139 y= 3727  
 При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75\*47  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0328 Углерод

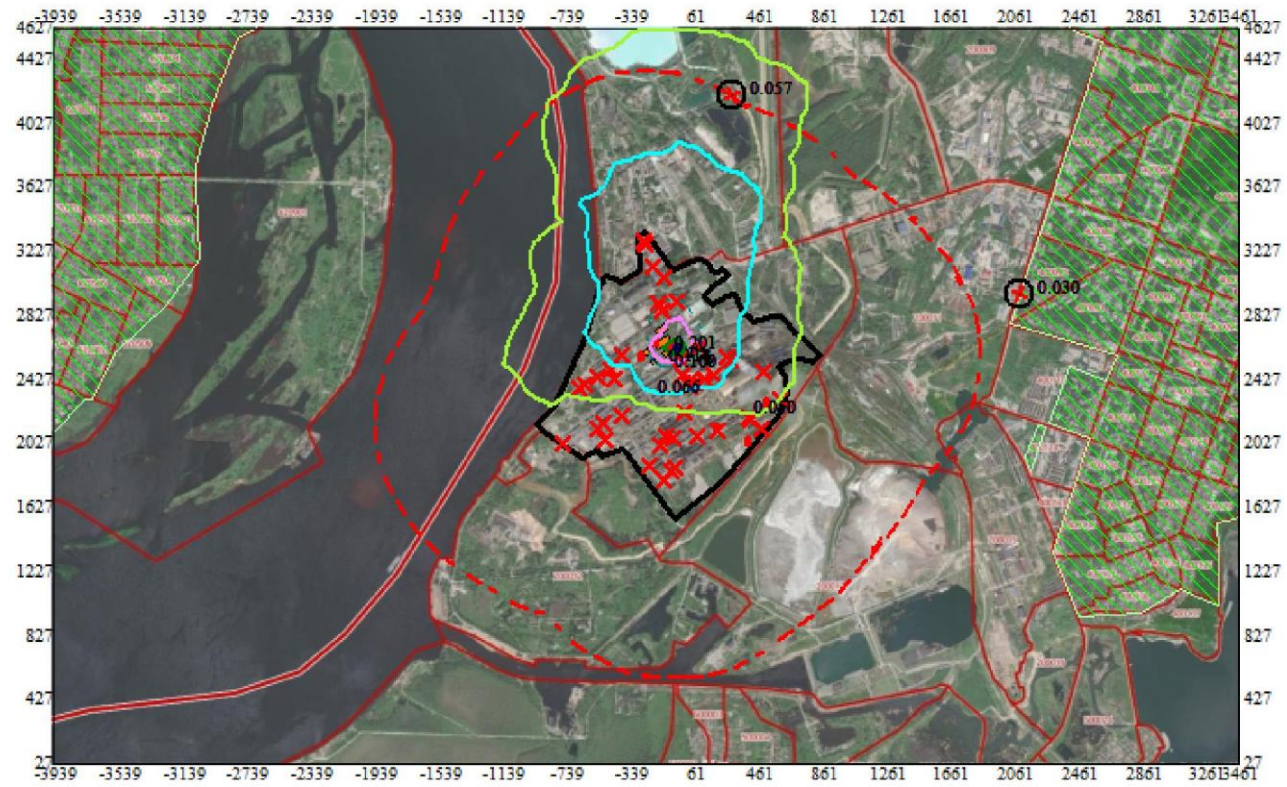


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.012 ПДК
  - 0.022 ПДК
  - 0.032 ПДК
  - 0.038 ПДК

0 417 1251м.  
 Масштаб 1:41700

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0416536 ПДК достигается в точке x= -139 y= 3727  
 При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75\*47  
 Расчет на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0304 Азот (II) оксид



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ⊙ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

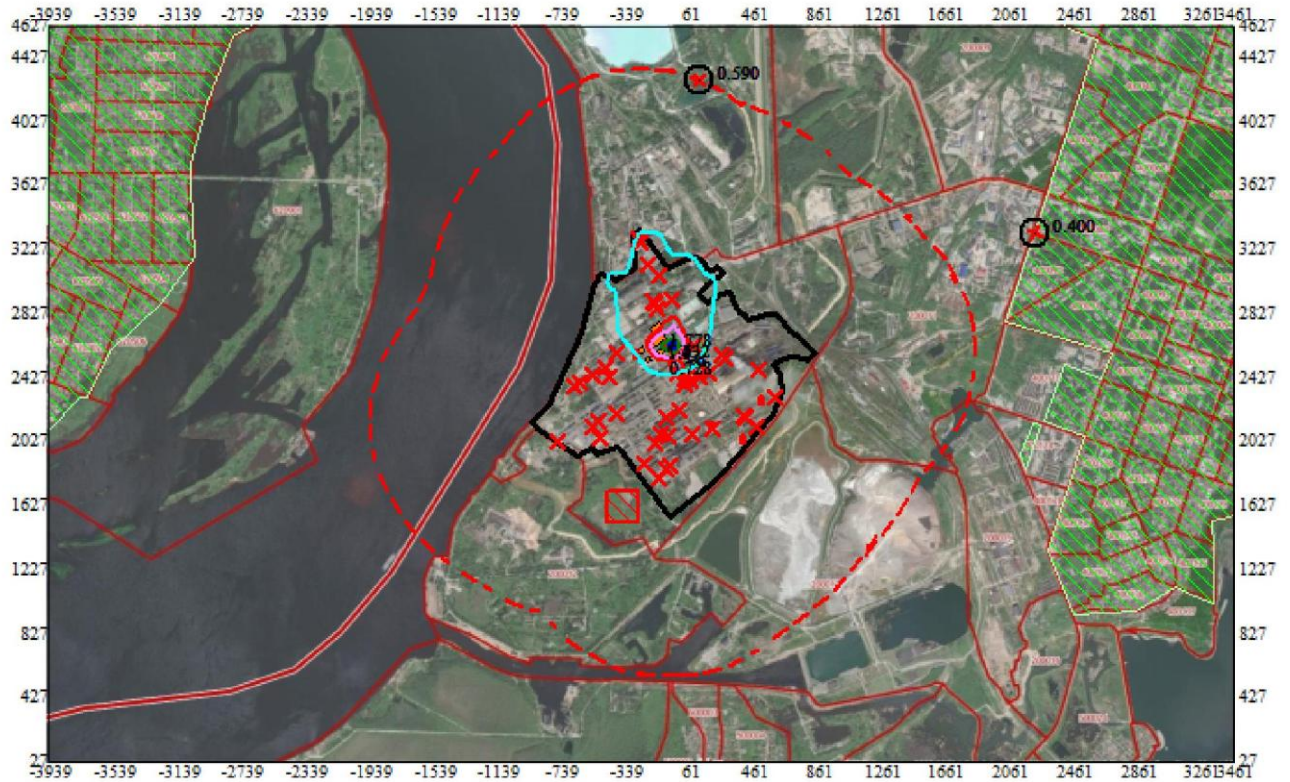
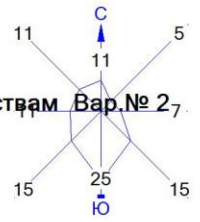
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.066 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.118 ПДК
- 0.170 ПДК
- 0.201 ПДК

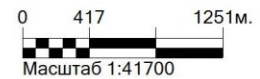
0 417 1251м.  
 Масштаб 1:41700

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.2217757 ПДК достигается в точке x= -39 y= 2627  
 При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75\*47  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0301 Азота диоксид

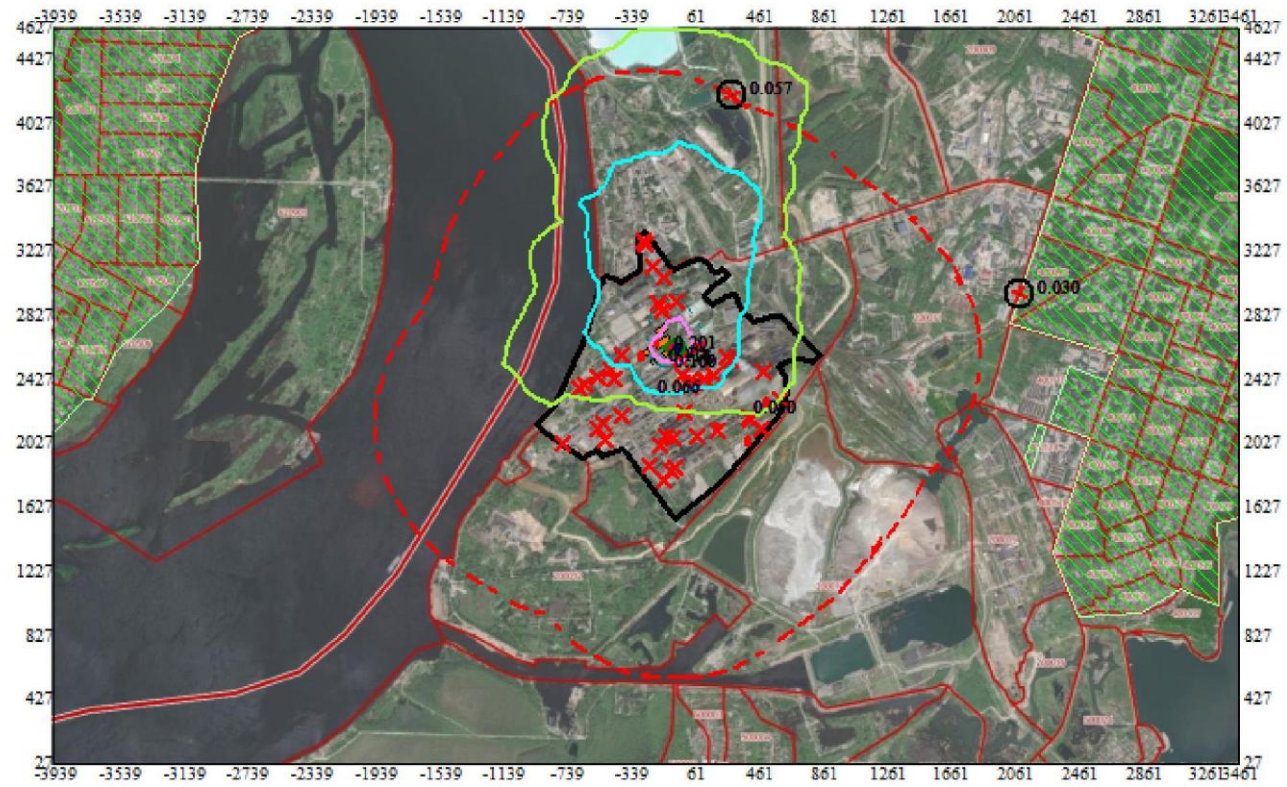


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.728 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 1.132 ПДК
  - 1.536 ПДК
  - 1.778 ПДК

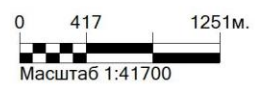


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 1.9371128 ПДК достигается в точке  $x = -39$   $y = 2627$   
 При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $75 \times 47$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0304 Азот (II) оксид

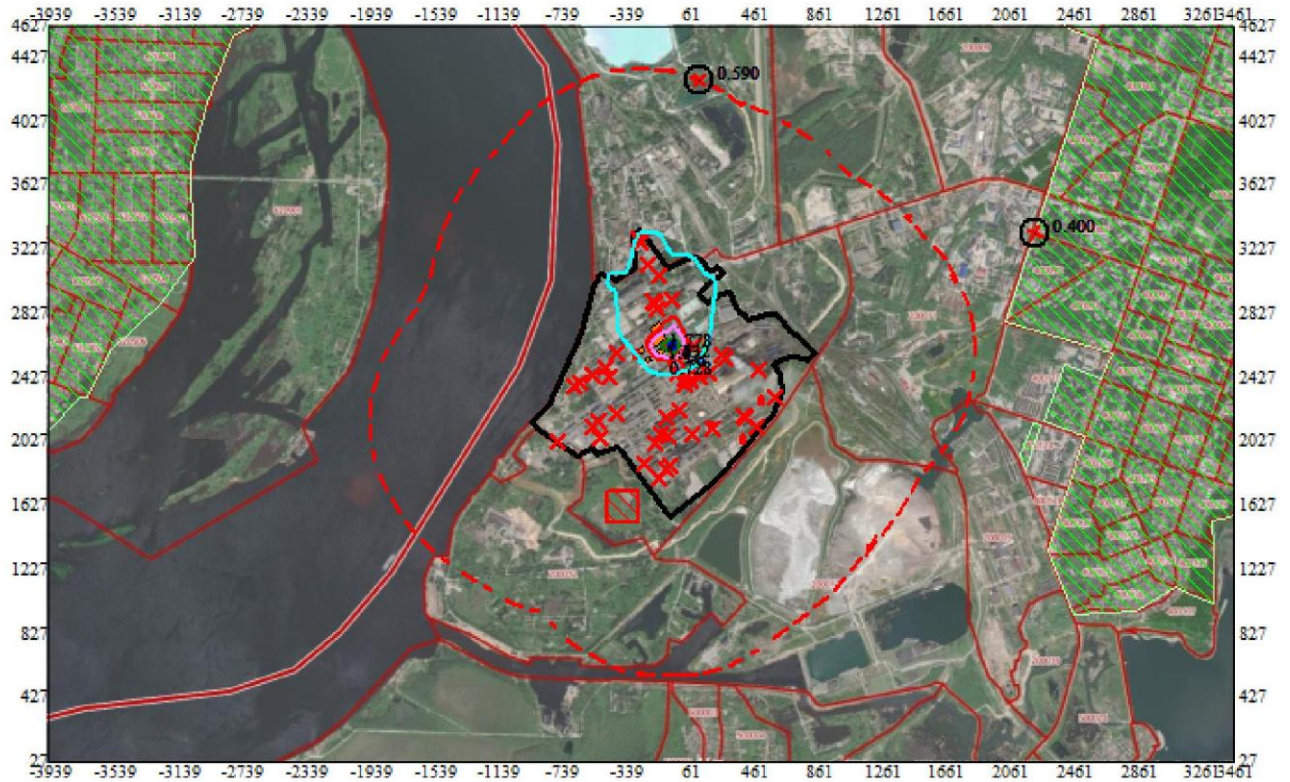
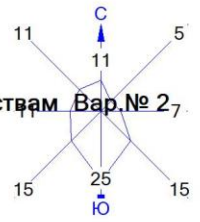


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ⊙ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.066 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.118 ПДК
  - 0.170 ПДК
  - 0.201 ПДК

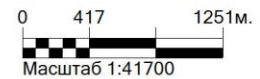


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.2217757 ПДК достигается в точке x= -39 y= 2627  
 При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75\*47  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам **Вар.№ 27**  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0301 Азота диоксид



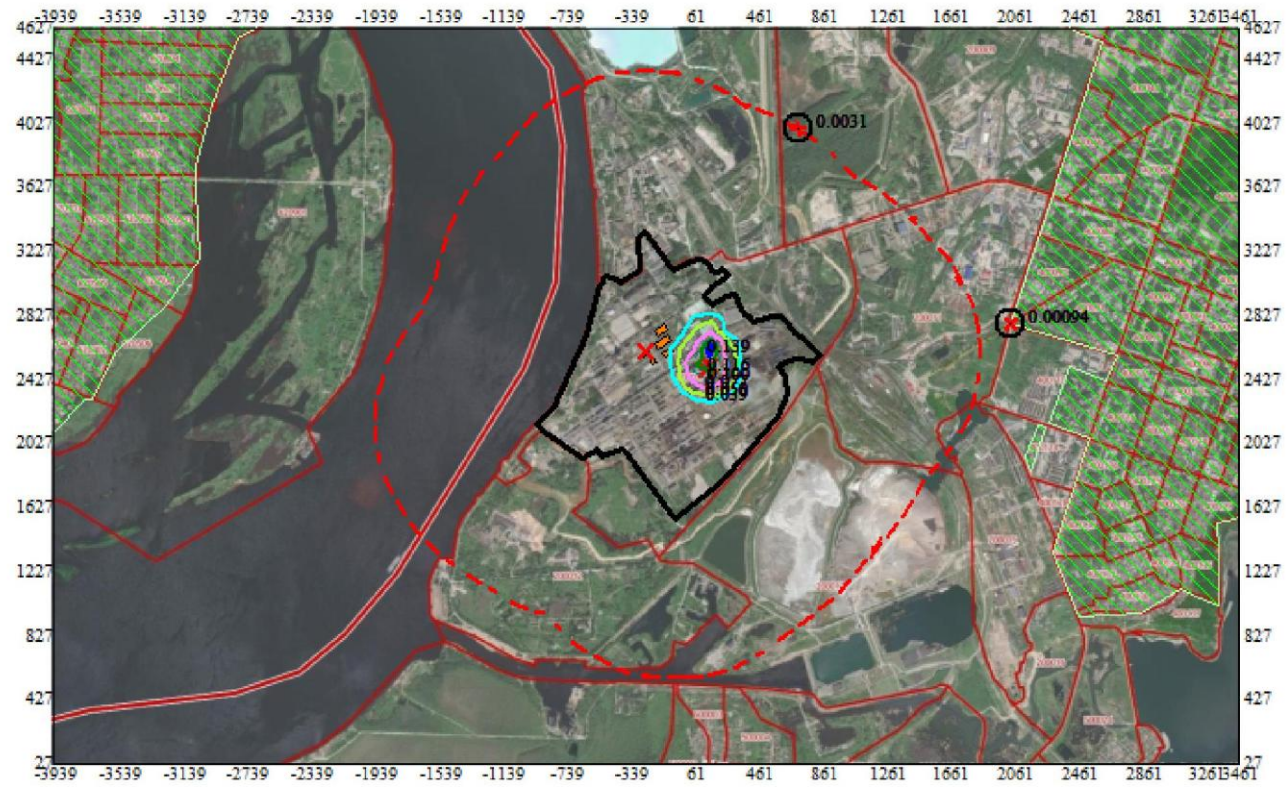
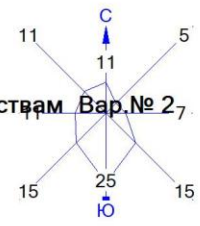
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01
- Изолинии в долях ПДК
- 0.728 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 1.132 ПДК
  - 1.536 ПДК
  - 1.778 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 1.9371128 ПДК достигается в точке  $x = -39$   $y = 2627$   
 При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75\*47  
 Расчёт на существующее положение.



Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0155 диНатрий карбонат



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

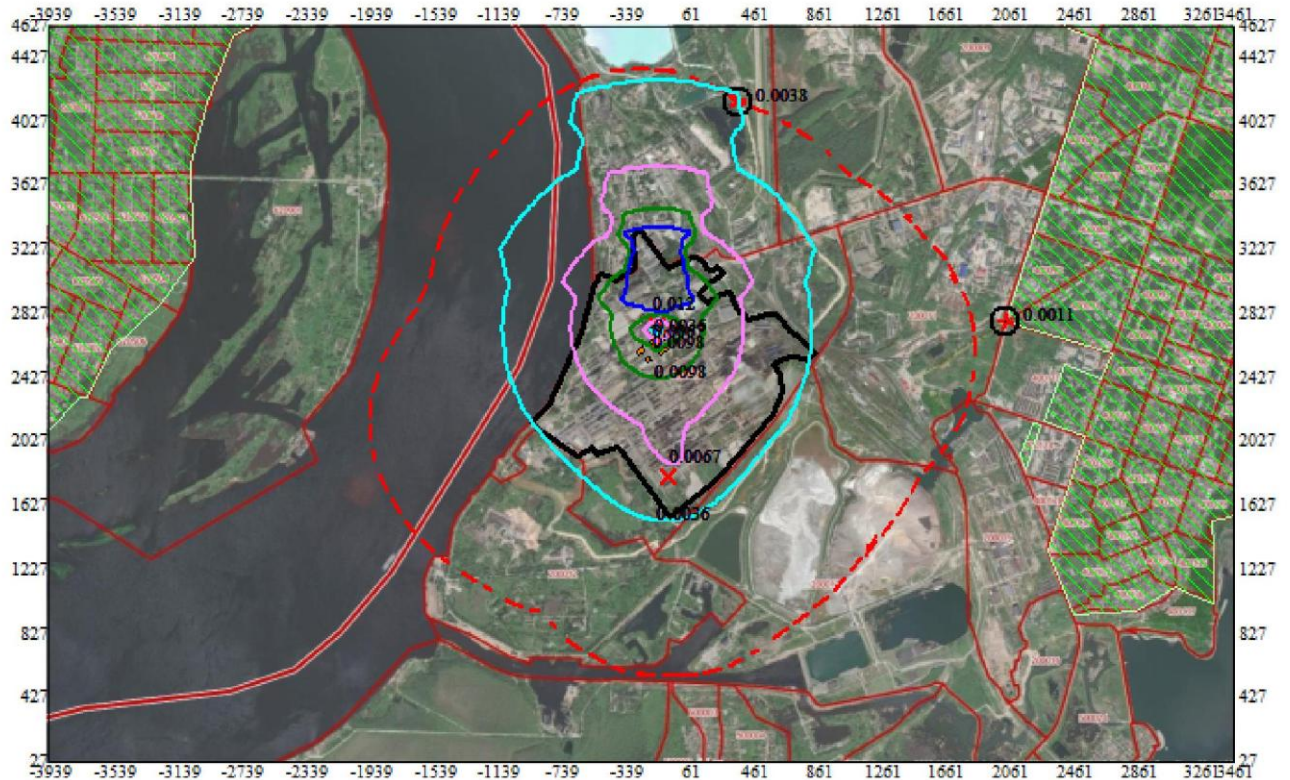
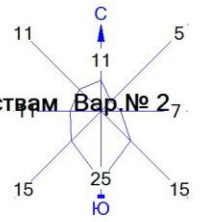
Изолинии в долях ПДК

- 0.039 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.077 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.116 ПДК
- 0.139 ПДК

0 417 1251м.  
 Масштаб 1:41700

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.154052 ПДК достигается в точке x= 161 y= 2627  
 При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75\*47  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 0152 Натрий хлорид



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.0036 ПДК
  - 0.0067 ПДК
  - 0.0098 ПДК
  - 0.012 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0209822 ПДК достигается в точке  $x = -139$   $y = 2927$   
 При опасном направлении 177° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75\*47  
 Расчёт на существующее положение.

## Материалы расчета рассеивания среднегодовых приземных концентраций

### 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

-----  
 | 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: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Название: г. Березники

Коэффициент A = 160

Скорость ветра  $U_{mp} = 7.0$  м/с

Средняя скорость ветра = 3.2 м/с

Температура летняя = 23.9 град.С

Температура зимняя = -17.3 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0152 - Натрий хлорид

ПДКс.г для примеси 0152 = 0.15 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Реж  | Тип | H1   | H2   | D     | Wo    | V1   | T     | X1   | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F     | КР | Ди        | Выброс |
|--------|------|-----|------|------|-------|-------|------|-------|------|----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| RoГВС  |      |     |      |      |       |       |      |       |      |    |    |    |     |       |    |           |        |
| <Об-П> | <Ис> |     | м    | м    | м     | м/с   | м3/с | градС | м    | м  | м  | м  | м   | м     | м  | м         | м      |
| 000301 | 0514 | 1 T | 35.0 | 1.0  | 27.80 | 21.84 | 18.0 | -138  | 2753 |    |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.4367000 | 0.000  |
| 000301 | 0518 | 1 T | 35.0 | 0.35 | 13.86 | 1.33  | 18.0 | -77   | 1812 |    |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0266600 | 0.000  |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0152 - Натрий хлорид

ПДКс.г для примеси 0152 = 0.15 мг/м<sup>3</sup> (взята по ПДКс.с.)

Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:

1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;
2. В качестве  $C_m$  указывается величина  $0.1 * C_{mp} * (P_{max}/P_0)$ ,  
где  $C_{mp}$  - максимальная розовая концентрация в долях ПДКс.г;  
 $P_{max}$  - максимальное значение исходной розы ветров;  
 $P_0$  - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;  
 $P_{max}/P_0 = 2.000$  при направлении ветра 180 град

| Источники                        |        |       | Их расчетные параметры |       |            |       |       |
|----------------------------------|--------|-------|------------------------|-------|------------|-------|-------|
| Номер                            | Код    | Режим | M                      | Тип   | $C_m$      | $U_m$ | $X_m$ |
| -п/п-                            | <об-п> | <ис>  | -----                  | ----- | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |
| 1                                | 000301 | 0514  | 1                      | T     | 0.436700   | 1.03  | 206.0 |
| 2                                | 000301 | 0518  | 1                      | T     | 0.026660   | 0.50  | 99.8  |
| Суммарный $M_q =$                |        |       | 0.463360 г/с           |       |            |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = |        |       | 0.024763 долей ПДК     |       |            |       |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0152 - Натрий хлорид

ПДКс.г для примеси 0152 = 0.15 мг/м<sup>3</sup> (взята по ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0152 - Натрий хлорид

ПДКс.г для примеси 0152 = 0.15 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина(по X)= 7400, ширина(по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки : X= -139.0 м, Y= 2927.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.0209822 доли ПДКсг|

| 0.0031473 мг/м3 |

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.   | Код    | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |             |
|--------|--------|-------|-----|-----------------------------|-------------|----------|--------|---------------|-------------|
| <Об-П> | <Ис>   |       |     | М-(Мq)                      | С[доли ПДК] |          |        | b=C/M         |             |
| 1      | 000301 | 0514  | 1   | T                           | 0.4367      | 0.020646 | 98.4   | 98.4          | 0.047277231 |
|        |        |       |     | В сумме =                   | 0.020646    | 98.4     |        |               |             |
|        |        |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000336    | 1.6      |        |               |             |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0152 - Натрий хлорид

ПДКс.г для примеси 0152 = 0.15 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |

Длина и ширина : L= 7400 м; В= 4600 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0209822$  долей ПДКсг  
= 0.0031473 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -139.0$  м  
( X-столбец 39, Y-строка 18)  $Y_m = 2927.0$  м

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0152 - Натрий хлорид

ПДКс.г для примеси 0152 = 0.15 мг/м<sup>3</sup> (взята по ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки :  $X = 2036.0$  м,  $Y = 2784.0$  м

Осредненная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0010755$  доли ПДКсг |  
| 0.0001613 мг/м<sup>3</sup> |

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000301 0514 | 1     | T   | 0.4367    | 0.000997 | 92.7     | 92.7   | 0.002282999  |
| 2    | 000301 0518 | 1     | T   | 0.0267    | 0.000078 | 7.3      | 100.0  | 0.002943684  |
|      |             |       |     | В сумме = | 0.001075 | 100.0    |        |              |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0152 - Натрий хлорид

ПДКс.г для примеси 0152 = 0.15 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки : X= 370.0 м, Y= 4147.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.0037711 доли ПДКсг |  
| 0.0005657 мг/м3 |

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код         | Режим | Тип   | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-------|-------|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>      | <Ис>  | ----- | ---М-(Мq)                   | --С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000301 0514 | 1     | Т     | 0.4367                      | 0.003644      | 96.6     | 96.6   | 0.008345170  |
|      |             |       |       | В сумме =                   | 0.003644      | 96.6     |        |              |
|      |             |       |       | Суммарный вклад остальных = | 0.000127      | 3.4      |        |              |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0155 - диНатрий карбонат

ПДКс.г для примеси 0155 = 0.05 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Реж    | Тип  | H1 | H2   | D    | Wo    | V1     | T    | X1  | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F     | КР | Ди    | Выброс |
|--------|--------|------|----|------|------|-------|--------|------|-----|------|----|----|-----|-------|----|-------|--------|
| RoГВС  | <Об-П> | <Ис> | ~  | ~    | ~    | ~     | ~      | ~    | ~   | ~    | ~  | ~  | ~   | ~     | ~  | ~     | ~      |
|        | ~      | ~    | ~  | ~    | ~    | ~     | ~      | ~    | ~   | ~    | ~  | ~  | ~   | ~     | ~  | ~     | ~      |
|        | ~      | ~    | ~  | ~    | ~    | ~     | ~      | ~    | ~   | ~    | ~  | ~  | ~   | ~     | ~  | ~     | ~      |
| 000301 | 0235   | 1    | T  | 15.0 | 0.22 | 10.58 | 0.4022 | 60.0 | 136 | 2495 |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.033 | 0000   |
| 0.000  |        |      |    |      |      |       |        |      |     |      |    |    |     |       |    |       |        |
| 000301 | 0406   | 1    | T  | 13.0 | 0.40 | 4.54  | 0.5705 | 20.0 | 162 | 2520 |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.034 | 0000   |
| 0.000  |        |      |    |      |      |       |        |      |     |      |    |    |     |       |    |       |        |

000301 0509 1 T 25.0 0.25 14.15 0.6944 70.0 -247 2607 3.0 1.000 0 0.0138880  
0.000

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0155 - диНатрий карбонат

ПДКс.г для примеси 0155 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (взята по ПДКс.с.)

Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:

1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;
2. В качестве  $C_m$  указывается величина  $0.1 * C_{mr} * (P_{max}/P_0)$ ,  
где  $C_{mr}$  - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г;  
 $P_{max}$  - максимальное значение исходной розы ветров;  
 $P_0$  - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;  
 $P_{max}/P_0 = 2.000$  при направлении ветра 180 град

| Источники                        |             |       |              |           | Их расчетные параметры |       |       |
|----------------------------------|-------------|-------|--------------|-----------|------------------------|-------|-------|
| Номер                            | Код         | Режим | M            | Тип       | $C_m$                  | $U_m$ | $X_m$ |
| -п/п-                            | <об-п>      | <ис>  | -----        | -----     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |
| 1                                | 000301 0235 | 1     | 0.033000     | T         | 0.171080               | 0.64  | 33.5  |
| 2                                | 000301 0406 | 1     | 0.034000     | T         | 0.147850               | 0.50  | 37.0  |
| 3                                | 000301 0509 | 1     | 0.013888     | T         | 0.020997               | 0.71  | 58.4  |
| Суммарный $M_q =$                |             |       | 0.080888 г/с |           |                        |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = |             |       | 0.339928     | долей ПДК |                        |       |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0155 - диНатрий карбонат

ПДКс.г для примеси 0155 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (взята по ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001



6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0155 - диНатрий карбонат

ПДКс.г для примеси 0155 = 0.05 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина(по X)= 7400, ширина(по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки : X= 161.0 м, Y= 2627.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.1540520 доли ПДКсг|

| 0.0077026 мг/м3 |

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |           |
|------|--------|-------|-----|-----------------------------|-------------|----------|--------|--------------|-----------|
|      | <Об-П> | <Ис>  |     | М-(Мq)                      | С[доли ПДК] |          |        | b=C/M        |           |
| 1    | 000301 | 0406  | 1   | T                           | 0.0340      | 0.083916 | 54.5   | 54.5         | 2.4681134 |
| 2    | 000301 | 0235  | 1   | T                           | 0.0330      | 0.068224 | 44.3   | 98.8         | 2.0673995 |
|      |        |       |     | В сумме =                   | 0.152140    | 98.8     |        |              |           |
|      |        |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001912    | 1.2      |        |              |           |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0155 - диНатрий карбонат

ПДКс.г для примеси 0155 = 0.05 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

\_\_\_\_\_Параметры расчетного прямоугольника No 1\_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |  
 | Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

~~~~~  
 Фоновая концентрация не задана

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.1540520$ долей ПДКсг
 = 0.0077026 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 161.0$ м
 (X-столбец 42, Y-строка 21) $Y_m = 2627.0$ м

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0155 - диНатрий карбонат

ПДКс.г для примеси 0155 = 0.05 мг/м³ (взята по ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Осредненная суммарная концентрация | $C_s = 0.0009447$ доли ПДКсг |
 | 0.0000472 мг/м³ |

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

~~~~~  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**  
 ~~~~~

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 0406	1	T	0.0340	0.000501	53.0	53.0	0.014732483
2	000301 0235	1	T	0.0330	0.000350	37.0	90.1	0.010603612
3	000301 0509	1	T	0.0139	0.000094	9.9	100.0	0.006762282
				В сумме =	0.000945	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0155 - диНатрий карбонат

ПДКс.г для примеси 0155 = 0.05 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки : X= 714.0 м, Y= 3998.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.0030521 доли ПДКсг |
| 0.0001526 мг/м3 |

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 0406	1	T	0.0340	0.001755	57.5	57.5	0.051623154
2	000301 0235	1	T	0.0330	0.001029	33.7	91.2	0.031168044
3	000301 0509	1	T	0.0139	0.000268	8.8	100.0	0.019321589
				В сумме =	0.003052	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКс.г для примеси 0301 = 0.04 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
RoГВС	<Об>	П>	<Ис>	М	М	М	М/с	МЗ/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М
0.000	М	гр.	Г/с														
000301 0001 1 T 180.0 2.6 18.67 99.12 280.0 126 2435 1.0 1.000 1 14.0710 0.000																	
000301 0002 1 T 14.0 3.2 10.45 82.48 20.0 70 2413 1.0 1.000 1 0.330000 0.000																	
000301 0004 1 T 180.0 1.8 4.51 11.48 130.0 -28 2556 1.0 1.000 1 3.834000 0.000																	
000301 0006 1 T 31.0 3.2 1.76 13.80 20.0 -17 2453 1.0 1.000 1 0.0550000 0.000																	
000301 0073 1 T 40.0 4.0 17.15 215.5 250.0 -72 2064 1.0 1.000 1 17.2800 0.000																	
000301 0074 1 T 33.3 1.4 6.05 8.66 335.0 -119 2077 1.0 1.000 1 0.5380000 0.000																	
000301 0075 1 T 60.0 2.9 3.31 21.26 145.0 -119 2077 1.0 1.000 1 2.776000 0.000																	
000301 0076 1 T 44.0 0.60 11.81 3.34 40.0 -84 2176 1.0 1.000 1 0.0150000 0.000																	
000301 0078 1 T 40.0 3.1 5.29 40.19 400.0 -547 2126 1.0 1.000 1 1.298000 0.000																	
000301 0106 1 T 40.0 4.0 16.28 204.6 250.0 -58 1878 1.0 1.000 1 2.778000 0.000																	
000301 0110 1 T 60.0 4.0 1.76 22.12 161.0 -82 1863 1.0 1.000 1 2.443000 0.000																	
000301 0114 1 T 53.5 2.0 15.48 48.63 154.0 497 2486 1.0 1.000 1 4.510000 0.000																	
000301 0123 1 T 150.0 2.8 28.37 174.7 280.0 416 2179 1.0 1.000 1 15.1460 0.000																	
000301 0124 1 T 150.0 7.3 0.390 16.55 50.0 203 2118 1.0 1.000 1 0.7180000 0.000																	
000301 0147 1 T 2.0 0.50 1.48 0.2906 20.0 178 2454 1.0 1.000 1 0.0010000 0.000																	
000301 0149 1 T 50.0 0.40 130.5 16.40 50.0 32 2418 1.0 1.000 1 0.7180000 0.000																	
000301 0157 1 T 24.4 1.1 14.03 13.82 850.0 -6 2222 1.0 1.000 1 0.1340000 0.000																	
000301 0178 1 T 20.0 1.1 22.19 22.25 300.0 -512 2153 1.0 1.000 1 1.187000 0.000																	
000301 0179 1 T 40.0 0.50 2.34 0.4595 430.0 -494 2060 1.0 1.000 1 0.0180000 0.000																	
000301 0193 1 T 10.0 0.44 11.26 1.71 20.0 -260 3295 1.0 1.000 1 0.0002000 0.000																	
000301 0198 1 T 8.0 0.56 15.20 3.74 60.0 -124 3069 1.0 1.000 1 0.0030000 0.000																	
000301 0200 1 T 15.0 2.5 3.54 17.66 20.0 34 2392 1.0 1.000 1 0.0700000 0.000																	
000301 0201 1 T 13.0 0.62 5.56 1.68 20.0 395 2197 1.0 1.000 1 0.0060000 0.000																	
000301 0204 1 T 45.0 1.0 5.53 4.34 180.0 -664 2373 1.0 1.000 1 0.5590000 0.000																	

000301 0210 1 T 16.5 0.65 8.65 2.87 20.0 -436 2435 1.0 1.000 1 0.0110000 0.000
000301 0211 1 T 16.0 0.92 7.76 5.16 20.0 -469 2492 1.0 1.000 1 0.0210000 0.000
000301 0212 1 T 41.4 2.1 19.81 69.93 20.0 -539 2441 1.0 1.000 1 0.2800000 0.000
000301 0216 1 T 28.6 1.8 10.88 27.99 20.0 -398 2584 1.0 1.000 1 0.1120000 0.000
000301 0225 1 T 14.7 0.35 21.20 2.04 20.0 -625 2405 1.0 1.000 1 0.0080000 0.000
000301 0229 1 T 5.0 0.98 5.71 4.31 30.0 262 2575 1.0 1.000 1 0.0180000 0.000
000301 0230 1 T 2.6 0.40 6.13 0.7703 30.0 283 2546 1.0 1.000 1 0.0020000 0.000
000301 0311 1 T 10.0 0.21 17.03 0.5899 20.0 -196 3136 1.0 1.000 1 0.0003000 0.000
000301 0315 1 T 11.0 0.81 8.02 4.13 20.0 -247 3280 1.0 1.000 1 0.0110000 0.000
000301 0325 1 T 5.0 0.10 47.11 0.3700 60.0 -133 1806 1.0 1.000 1 0.0002000 0.000
000301 0402 1 T 24.4 1.1 14.03 13.82 850.0 76 2079 1.0 1.000 1 0.1340000 0.000
000301 0411 1 T 24.0 16.7 0.300 66.00 20.0 203 2118 1.0 1.000 1 0.2640000 0.000
000301 0420 1 T 15.0 0.48 37.36 6.76 20.0 -400 2208 1.0 1.000 1 0.0270000 0.000
000301 0425 1 T 10.8 0.44 12.02 1.83 20.0 -161 2910 1.0 1.000 1 0.0001000 0.000
000301 0445 1 T 10.8 0.35 16.73 1.61 20.0 -150 2893 1.0 1.000 1 0.0001000 0.000
000301 0446 1 T 7.5 0.30 1.00 0.0707 20.0 92 2627 1.0 1.000 1 0.0000040 0.000
000301 0447 1 T 2.1 0.30 1.00 0.0707 20.0 -759 2035 1.0 1.000 1 0.0000100 0.000
000301 0448 1 T 7.5 0.28 10.39 0.6398 20.0 -158 2017 1.0 1.000 1 0.0000040 0.000
000301 0449 1 T 7.5 0.22 15.26 0.5801 20.0 480 2119 1.0 1.000 1 0.0000030 0.000
000301 0486 1 T 5.2 0.42 1.91 0.2646 20.0 -140 2862 1.0 1.000 1 0.0004000 0.000
000301 0487 1 T 9.0 0.60 10.50 2.97 20.0 -54 2923 1.0 1.000 1 0.0002000 0.000
000301 0491 1 T 2.0 0.51 1.00 0.2043 20.0 -223 1897 1.0 1.000 1 0.0000030 0.000
000301 0492 1 T 5.0 1.1 1.00 1.00 20.0 592 2308 1.0 1.000 1 0.0000030 0.000
000301 0497 1 T 30.1 0.85 2.36 1.35 1735. 203 2118 1.0 1.000 1 0.0290000 0.000
000301 0498 1 T 30.1 0.85 2.36 1.35 1735. 203 2118 1.0 1.000 1 0.0290000 0.000
000301 0499 1 T 127.0 7.2 11.70 473.6 1735. 203 2118 1.0 1.000 1 9.992000 0.000

000301	0500	1	T	128.0	7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118	1.0	1.000	1	10.0000	0.000		
000301	6009	1	П1	6.0			0.0	519	2290	2	2	0	1.0	1.000	1	0.0010000	0.000
000301	6019	1	П1	2.0			0.0	-353	1623	200	200	0	1.0	1.000	1	0.0150000	0.000
000301	6020	1	П1	5.0			0.0	394	2039	10	10	0	1.0	1.000	1	0.0010000	0.000
000301	6024	1	П1	2.0			0.0	203	2118	1	1	0	1.0	1.000	1	0.0000100	0.000
000301	6025	1	П1	19.0			0.0	-265	2578	2	2	0	1.0	1.000	1	0.0022500	0.000
000301	6026	1	П1	19.0			0.0	-179	2669	2	2	0	1.0	1.000	1	0.0022500	0.000
000301	6027	1	П1	2.0			0.0	-80	2628	4	4	0	1.0	1.000	1	0.0411000	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКс.г для примеси 0301 = 0.04 мг/м3

Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:

1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;
2. В качестве См указывается величина $0.1 * C_{мр} * (P_{max} / P_0)$,
где $C_{мр}$ - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г;
 P_{max} - максимальное значение исходной розы ветров;
 P_0 - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;
 $P_{max} / P_0 = 2.000$ при направлении ветра 180 град

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 0001	1	14.071000	T	0.013657	3.52	2627.8
2	000301 0002	1	0.330000	T	0.037590	6.77	392.9
3	000301 0004	1	3.834000	T	0.015444	1.23	1162.8
4	000301 0006	1	0.055000	T	0.013118	0.50	176.7
5	000301 0073	1	17.280001	T	0.174695	8.44	1043.8
6	000301 0074	1	0.538000	T	0.031492	2.94	448.1
7	000301 0075	1	2.776000	T	0.053696	2.35	707.4
8	000301 0076	1	0.015000	T	0.002397	0.69	210.2
9	000301 0078	1	1.298000	T	0.029610	4.91	696.2
10	000301 0106	1	2.778000	T	0.029143	8.22	1024.4
11	000301 0110	1	2.443000	T	0.047757	2.45	704.5
12	000301 0114	1	4.510000	T	0.059096	3.62	872.7
13	000301 0123	1	15.146000	T	0.015461	4.67	2636.2
14	000301 0124	1	0.718000	T	0.007614	0.92	710.4
15	000301 0147	1	0.001000	T	0.142866	0.50	11.4
16	000301 0149	1	0.718000	T	0.011589	1.36	773.7
17	000301 0157	1	0.134000	T	0.008019	5.45	465.9

18	000301 0178	1	1.187000	T	0.087737	5.57	433.9
19	000301 0179	1	0.018000	T	0.003110	1.09	224.8
20	000301 0193	1	0.000200	T	0.000472	0.64	73.4
21	000301 0198	1	0.003000	T	0.002842	1.67	136.8
22	000301 0200	1	0.070000	T	0.048646	0.77	132.2
23	000301 0201	1	0.006000	T	0.010871	0.50	74.1
24	000301 0204	1	0.559000	T	0.031721	1.61	403.6
25	000301 0210	1	0.011000	T	0.011427	0.50	94.0
26	000301 0211	1	0.021000	T	0.019261	0.58	105.8
27	000301 0212	1	0.280000	T	0.007387	1.32	622.4
28	000301 0216	1	0.112000	T	0.013658	0.90	291.8
29	000301 0225	1	0.008000	T	0.007477	0.66	110.0
30	000301 0229	1	0.018000	T	0.055431	1.45	82.9
31	000301 0230	1	0.002000	T	0.038293	1.23	36.3
32	000301 0311	1	0.000300	T	0.001003	0.50	57.0
33	000301 0315	1	0.011000	T	0.015936	0.77	96.3
34	000301 0325	1	0.000200	T	0.000834	1.22	69.8
35	000301 0402	1	0.134000	T	0.008019	5.45	465.9
36	000301 0411	1	0.264000	T	0.114405	0.50	136.8
37	000301 0420	1	0.027000	T	0.005724	1.55	265.8
38	000301 0425	1	0.000100	T	0.000201	0.64	78.4
39	000301 0445	1	0.000100	T	0.000172	0.70	86.8
40	000301 0446	1	0.00000400	T	0.000026	0.50	42.8
41	000301 0447	1	0.00001000	T	0.001275	0.50	12.0
42	000301 0448	1	0.00000400	T	0.000026	0.50	43.1
43	000301 0449	1	0.00000300	T	0.000016	0.58	49.8
44	000301 0486	1	0.000400	T	0.006148	0.50	29.6
45	000301 0487	1	0.000200	T	0.000352	0.91	93.4
46	000301 0491	1	0.00000300	T	0.000429	0.50	11.4
47	000301 0492	1	0.00000300	T	0.000051	0.50	28.5
48	000301 0497	1	0.029000	T	0.002671	2.78	364.5
49	000301 0498	1	0.029000	T	0.002671	2.78	364.5
50	000301 0499	1	9.992000	T	0.006639	12.33	3371.1
51	000301 0500	1	10.000000	T	0.007215	11.41	3232.5
52	000301 6009	1	0.001000	П1	0.011006	0.50	34.2
53	000301 6019	1	0.015000	П1	2.142991	0.50	11.4
54	000301 6020	1	0.001000	П1	0.016842	0.50	28.5
55	000301 6024	1	0.00001000	П1	0.001429	0.50	11.4
56	000301 6025	1	0.002250	П1	0.001682	0.50	108.3
57	000301 6026	1	0.002250	П1	0.001682	0.50	108.3
58	000301 6027	1	0.041100	П1	5.871796	0.50	11.4

Суммарный $M_q = 89.490138$ г/с

Сумма S_m по всем источникам = 9.252816 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКс.г для примеси 0301 = 0.04 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

```
-----  
[Код загр| Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |  
|вещества| U<=2м/с |направление|направление|направление|направление |  
-----  
[Пост N 001: X=0, Y=0 |  
| 0301 | 0.1070000| 0.0670000| 0.0760000| 0.0970000| 0.0910000|  
| | 2.6750001| 1.6750000| 1.9000000| 2.4250001| 2.2750001|  
-----
```

Для упрощенных средних взят разовый фон, далее он умножается на 0.1(P/Po) - формула 144 МРР-2017

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКс.г для примеси 0301 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина(по X)= 7400, ширина(по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Для упрощенных средних взят разовый фон, далее он умножается на 0.1(P/Po) - формула 144 МРР-2017

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2627.0 м

```
-----  
Осредненная суммарная концентрация |Cs= 1.9400394 доли ПДКсг|  
| 0.0776016 мг/м3 |  
-----
```

Всего источников: 58. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.053500	2.8	(Вклад источников 97.2%)		
1	000301 6027	1	П1	0.0411	1.328014	70.4	70.4	32.3117905
2	000301 0073	1	T	17.2800	0.121979	6.5	76.9	0.007058988
3	000301 0075	1	T	2.7760	0.051890	2.8	79.6	0.018692506
4	000301 0110	1	T	2.4430	0.046899	2.5	82.1	0.019197112
5	000301 0178	1	T	1.1870	0.045821	2.4	84.5	0.038602572
6	000301 0200	1	T	0.0700	0.038481	2.0	86.6	0.549726903
7	000301 0074	1	T	0.5380	0.029761	1.6	88.1	0.055318620
8	000301 0411	1	T	0.2640	0.026437	1.4	89.5	0.100141451
9	000301 0106	1	T	2.7780	0.025987	1.4	90.9	0.009354725
10	000301 0114	1	T	4.5100	0.025357	1.3	92.3	0.005622321
11	000301 0002	1	T	0.3300	0.018799	1.0	93.3	0.056966990
12	000301 0078	1	T	1.2980	0.017661	0.9	94.2	0.013606079
13	000301 0204	1	T	0.5590	0.013293	0.7	94.9	0.023780534
14	000301 0006	1	T	0.0550	0.013117	0.7	95.6	0.238484263
В сумме =				1.856997	95.6			
Суммарный вклад остальных =				0.083042	4.4			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКс.г для примеси 0301 = 0.04 мг/м3

______Параметры расчетного прямоугольника No 1______

| Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |

| Длина и ширина : L= 7400 м; В= 4600 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Для упрощенных средних взят разовый фон, далее он умножается на 0.1(P/Рo) - формула 144 МРР-2017

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 1.9371128 долей ПДКсг
= 0.0774845 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -39.0 м

(X-столбец 40, Y-строка 21) $Y_m = 2627.0$ м

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКс.г для примеси 0301 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Для упрощенных средних взят разовый фон, далее он умножается на 0.1(P/Ро) - формула 144 МРР-2017

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки : X= 2218.0 м, Y= 3339.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.4000418 доли ПДКсг |
| 0.0160017 мг/м3 |

Всего источников: 58. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>	<Ис>			М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.199672	49.9	(Вклад источников 50.1%)		
1	000301 0073	1	T	17.2800	0.061220	30.6	30.6	0.003542831
2	000301 0114	1	T	4.5100	0.025144	12.5	43.1	0.005575116
3	000301 0075	1	T	2.7760	0.013856	6.9	50.0	0.004991281
4	000301 0110	1	T	2.4430	0.011863	5.9	55.9	0.004856108
5	000301 0106	1	T	2.7780	0.009880	4.9	60.9	0.003556408
6	000301 0178	1	T	1.1870	0.009205	4.6	65.5	0.007755223
7	000301 0123	1	T	15.1460	0.009061	4.5	70.0	0.000598238
8	000301 0001	1	T	14.0710	0.008113	4.0	74.0	0.000576590
9	000301 0078	1	T	1.2980	0.006385	3.2	77.2	0.004919111
10	000301 0004	1	T	3.8340	0.005765	2.9	80.1	0.001503576
11	000301 0002	1	T	0.3300	0.004616	2.3	82.4	0.013988012
12	000301 0074	1	T	0.5380	0.004423	2.2	84.6	0.008220453
13	000301 0149	1	T	0.7180	0.003726	1.9	86.5	0.005189281
14	000301 0411	1	T	0.2640	0.003499	1.7	88.2	0.013254922
15	000301 6027	1	П1	0.0411	0.003261	1.6	89.8	0.079340391
16	000301 0500	1	T	10.0000	0.002841	1.4	91.3	0.000284117
17	000301 0204	1	T	0.5590	0.002567	1.3	92.5	0.004591641
18	000301 0499	1	T	9.9920	0.002260	1.1	93.7	0.000226204

19	000301 0124	1	T	0.7180	0.002258	1.1	94.8	0.003145199
20	000301 0200	1	T	0.0700	0.001326	0.7	95.5	0.018943546
				В сумме = 0.390941 95.5				
				Суммарный вклад остальных = 0.009101 4.5				

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКс.г для примеси 0301 = 0.04 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Для упрощенных средних взят разовый фон, далее он умножается на 0.1(P/Рo) - формула 144 МРР-2017

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки : X= 123.0 м, Y= 4289.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.5904969 доли ПДКсг|

| 0.0236199 мг/м3 |

Всего источников: 58. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
				M-(Mq)	C[доли ПДК]		b=C/M	
				Фоновая концентрация Cf				
				0.186741	31.6 (Вклад источников 68.4%)			
1	000301 0073	1	T	17.2800	0.116388	28.8	28.8	0.006735413
2	000301 0114	1	T	4.5100	0.043181	10.7	39.5	0.009574604
3	000301 0075	1	T	2.7760	0.028028	6.9	46.5	0.010096411
4	000301 0178	1	T	1.1870	0.024322	6.0	52.5	0.020489935
5	000301 0110	1	T	2.4430	0.022579	5.6	58.1	0.009242373
6	000301 0106	1	T	2.7780	0.018204	4.5	62.6	0.006553074
7	000301 0123	1	T	15.1460	0.015085	3.7	66.3	0.000995948
8	000301 0078	1	T	1.2980	0.014932	3.7	70.0	0.011503802
9	000301 0004	1	T	3.8340	0.013627	3.4	73.4	0.003554200
10	000301 0001	1	T	14.0710	0.012568	3.1	76.5	0.000893219
11	000301 6027	1	П1	0.0411	0.011558	2.9	79.4	0.281226695
12	000301 0002	1	T	0.3300	0.010853	2.7	82.1	0.032887731

13 000301 0074 1 T 0.5380 0.009500 2.4 84.4 0.017658656
14 000301 0204 1 T 0.5590 0.009142 2.3 86.7 0.016354835
15 000301 0149 1 T 0.7180 0.007663 1.9 88.6 0.010672936
16 000301 0411 1 T 0.2640 0.006428 1.6 90.2 0.024348309
17 000301 0500 1 T 10.0000 0.004475 1.1 91.3 0.000447462
18 000301 0124 1 T 0.7180 0.004091 1.0 92.3 0.005697472
19 000301 0212 1 T 0.2800 0.003846 1.0 93.2 0.013735847
20 000301 0499 1 T 9.9920 0.003517 0.9 94.1 0.000351969
21 000301 0200 1 T 0.0700 0.003069 0.8 94.9 0.043844931
22 000301 0216 1 T 0.1120 0.003063 0.8 95.6 0.027345803
В сумме = 0.572861 95.6
Суммарный вклад остальных = 0.017636 4.4

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКс.г для примеси 0304 = 0.06 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
RoГВС																	
<Об>	П	<Ис>	м	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	м
м	гр.	гр.	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с
000301 0001	1	T	180.0		2.6	18.67	99.12	280.0	126	2435			1.0	1.000	0	2.287000	0.000
000301 0002	1	T	14.0		3.2	10.45	82.48	20.0	70	2413			1.0	1.000	0	0.0540000	0.000
000301 0004	1	T	180.0		1.8	4.51	11.48	130.0	-28	2556			1.0	1.000	0	0.6230000	0.000
000301 0006	1	T	31.0		3.2	1.76	13.80	20.0	-17	2453			1.0	1.000	0	0.0090000	0.000
000301 0073	1	T	40.0		4.0	17.15	215.5	250.0	-72	2064			1.0	1.000	0	2.808000	0.000
000301 0074	1	T	33.3		1.4	6.05	8.66	335.0	-119	2077			1.0	1.000	0	0.0870000	0.000
000301 0075	1	T	60.0		2.9	3.31	21.26	145.0	-119	2077			1.0	1.000	0	0.4510000	0.000
000301 0078	1	T	40.0		3.1	5.29	40.19	400.0	-547	2126			1.0	1.000	0	0.2110000	0.000

000301 0106	1 T	40.0	4.0	16.28	204.6	250.0	-58	1878	1.0	1.000	0	3.376000
0.000												
000301 0110	1 T	60.0	4.0	1.76	22.12	161.0	-82	1863	1.0	1.000	0	0.3970000
0.000												
000301 0114	1 T	53.5	2.0	15.48	48.63	154.0	497	2486	1.0	1.000	0	0.7330000
0.000												
000301 0123	1 T	150.0	2.8	28.37	174.7	280.0	416	2179	1.0	1.000	0	2.461000
0.000												
000301 0124	1 T	150.0	7.3	0.390	16.55	50.0	203	2118	1.0	1.000	0	0.1170000
0.000												
000301 0147	1 T	2.0	0.50	1.48	0.2906	20.0	178	2454	1.0	1.000	0	0.0002000
0.000												
000301 0149	1 T	50.0	0.40	130.5	16.40	50.0	32	2418	1.0	1.000	0	0.1170000
0.000												
000301 0157	1 T	24.4	1.1	14.03	13.82	850.0	-6	2222	1.0	1.000	0	0.0220000
0.000												
000301 0178	1 T	20.0	1.1	22.19	22.25	300.0	-512	2153	1.0	1.000	0	0.1930000
0.000												
000301 0179	1 T	40.0	0.50	2.34	0.4595	430.0	-494	2060	1.0	1.000	0	0.0030000
0.000												
000301 0193	1 T	10.0	0.44	11.26	1.71	20.0	-260	3295	1.0	1.000	0	0.0000300
0.000												
000301 0198	1 T	8.0	0.56	15.20	3.74	60.0	-124	3069	1.0	1.000	0	0.0010000
0.000												
000301 0200	1 T	15.0	2.5	3.54	17.66	20.0	34	2392	1.0	1.000	0	0.0110000
0.000												
000301 0201	1 T	13.0	0.62	5.56	1.68	20.0	395	2197	1.0	1.000	0	0.0010000
0.000												
000301 0204	1 T	45.0	1.0	5.53	4.34	180.0	-664	2373	1.0	1.000	0	0.0910000
0.000												
000301 0210	1 T	16.5	0.65	8.65	2.87	20.0	-436	2435	1.0	1.000	0	0.0020000
0.000												
000301 0211	1 T	16.0	0.92	7.76	5.16	20.0	-469	2492	1.0	1.000	0	0.0030000
0.000												
000301 0212	1 T	41.4	2.1	19.81	69.93	20.0	-539	2441	1.0	1.000	0	0.0460000
0.000												
000301 0216	1 T	28.6	1.8	10.88	27.99	20.0	-398	2584	1.0	1.000	0	0.0180000
0.000												
000301 0225	1 T	14.7	0.35	21.20	2.04	20.0	-625	2405	1.0	1.000	0	0.0010000
0.000												
000301 0229	1 T	5.0	0.98	5.71	4.31	30.0	262	2575	1.0	1.000	0	0.0030000
0.000												
000301 0230	1 T	2.6	0.40	6.13	0.7703	30.0	283	2546	1.0	1.000	0	0.0004000
0.000												
000301 0311	1 T	10.0	0.21	17.03	0.5899	20.0	-196	3136	1.0	1.000	0	0.0000400
0.000												
000301 0315	1 T	11.0	0.81	8.02	4.13	20.0	-247	3280	1.0	1.000	0	0.0020000
0.000												
000301 0325	1 T	5.0	0.10	47.11	0.3700	60.0	-133	1806	1.0	1.000	0	0.0000300
0.000												
000301 0402	1 T	24.4	1.1	14.03	13.82	850.0	76	2079	1.0	1.000	0	0.0220000
0.000												

000301 0411	1	T	24.0	16.7	0.300	66.00	20.0	203	2118	1.0	1.000	0	0.0430000			
0.000																
000301 0420	1	T	15.0	0.48	37.36	6.76	20.0	-400	2208	1.0	1.000	0	0.0040000			
0.000																
000301 0425	1	T	10.8	0.44	12.02	1.83	20.0	-161	2910	1.0	1.000	0	0.0000200			
0.000																
000301 0445	1	T	10.8	0.35	16.73	1.61	20.0	-150	2893	1.0	1.000	0	0.0000200			
0.000																
000301 0446	1	T	7.5	0.30	1.00	0.0707	20.0	92	2627	1.0	1.000	0	0.0000100			
0.000																
000301 0447	1	T	2.1	0.30	1.00	0.0707	20.0	-759	2035	1.0	1.000	0	0.0000100			
0.000																
000301 0448	1	T	7.5	0.28	10.39	0.6398	20.0	-158	2017	1.0	1.000	0	0.0000100			
0.000																
000301 0449	1	T	7.5	0.22	15.26	0.5801	20.0	480	2119	1.0	1.000	0	0.0000100			
0.000																
000301 0486	1	T	5.2	0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862	1.0	1.000	0	0.0001000			
0.000																
000301 0487	1	T	9.0	0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923	1.0	1.000	0	0.0000400			
0.000																
000301 0491	1	T	2.0	0.51	1.00	0.2043	20.0	-223	1897	1.0	1.000	0	0.0000100			
0.000																
000301 0492	1	T	5.0	1.1	1.00	1.00	20.0	592	2308	1.0	1.000	0	0.0000100			
0.000																
000301 0497	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118	1.0	1.000	0	0.0050000			
0.000																
000301 0498	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118	1.0	1.000	0	0.0050000			
0.000																
000301 0499	1	T	127.0	7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118	1.0	1.000	0	1.624000			
0.000																
000301 0500	1	T	128.0	7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118	1.0	1.000	0	1.625000			
0.000																
000301 6009	1	П1	6.0			0.0	519	2290	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0001000	0.000
000301 6020	1	П1	5.0			0.0	394	2039	10	10	0	1.0	1.000	0	0.0002000	0.000
000301 6024	1	П1	2.0			0.0	203	2118	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0000100	0.000
000301 6025	1	П1	19.0			0.0	-265	2578	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0003650	0.000
000301 6026	1	П1	19.0			0.0	-179	2669	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0003650	0.000
000301 6027	1	П1	2.0			0.0	-80	2628	4	4	0	1.0	1.000	0	0.0066800	0.000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ. годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКс.г для примеси 0304 = 0.06 мг/м3

Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:

1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;
2. В качестве C_m указывается величина $0.1 * C_{mp} * (P_{max}/P_0)$,
 где C_{mp} - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г;
 P_{max} - максимальное значение исходной розы ветров;
 P_0 - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;
 $P_{max}/P_0 = 2.000$ при направлении ветра 180 град

Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	C_m	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000301	0001	1	2.287000	T	0.001480	3.52	2627.8
2	000301	0002	1	0.054000	T	0.004101	6.77	392.9
3	000301	0004	1	0.623000	T	0.001673	1.23	1162.8
4	000301	0006	1	0.009000	T	0.001431	0.50	176.7
5	000301	0073	1	2.808000	T	0.018925	8.44	1043.8
6	000301	0074	1	0.087000	T	0.003395	2.94	448.1
7	000301	0075	1	0.451000	T	0.005816	2.35	707.4
8	000301	0078	1	0.211000	T	0.003209	4.91	696.2
9	000301	0106	1	3.376000	T	0.023611	8.22	1024.4
10	000301	0110	1	0.397000	T	0.005174	2.45	704.5
11	000301	0114	1	0.733000	T	0.006403	3.62	872.7
12	000301	0123	1	2.461000	T	0.001675	4.67	2636.2
13	000301	0124	1	0.117000	T	0.000827	0.92	710.4
14	000301	0147	1	0.000200	T	0.019049	0.50	11.4
15	000301	0149	1	0.117000	T	0.001259	1.36	773.7
16	000301	0157	1	0.022000	T	0.000878	5.45	465.9
17	000301	0178	1	0.193000	T	0.009510	5.57	433.9
18	000301	0179	1	0.003000	T	0.000346	1.09	224.8
19	000301	0193	1	0.000030	T	0.000047	0.64	73.4
20	000301	0198	1	0.001000	T	0.000631	1.67	136.8
21	000301	0200	1	0.011000	T	0.005096	0.77	132.2
22	000301	0201	1	0.001000	T	0.001208	0.50	74.1
23	000301	0204	1	0.091000	T	0.003443	1.61	403.6
24	000301	0210	1	0.002000	T	0.001385	0.50	94.0
25	000301	0211	1	0.003000	T	0.001834	0.58	105.8
26	000301	0212	1	0.046000	T	0.000809	1.32	622.4
27	000301	0216	1	0.018000	T	0.001463	0.90	291.8
28	000301	0225	1	0.001000	T	0.000623	0.66	110.0
29	000301	0229	1	0.003000	T	0.006159	1.45	82.9
30	000301	0230	1	0.000400	T	0.005106	1.23	36.3
31	000301	0311	1	0.000040	T	0.000089	0.50	57.0
32	000301	0315	1	0.002000	T	0.001932	0.77	96.3
33	000301	0325	1	0.000030	T	0.000083	1.22	69.8
34	000301	0402	1	0.022000	T	0.000878	5.45	465.9
35	000301	0411	1	0.043000	T	0.012423	0.50	136.8
36	000301	0420	1	0.004000	T	0.000565	1.55	265.8
37	000301	0425	1	0.000020	T	0.000027	0.64	78.4
38	000301	0445	1	0.000020	T	0.000023	0.70	86.8
39	000301	0446	1	0.00001000	T	0.000044	0.50	42.8
40	000301	0447	1	0.00001000	T	0.000850	0.50	12.0
41	000301	0448	1	0.00001000	T	0.000044	0.50	43.1

42	000301 0449	1	0.00001000	T	0.000036	0.58	49.8
43	000301 0486	1	0.000100	T	0.001025	0.50	29.6
44	000301 0487	1	0.000040	T	0.000047	0.91	93.4
45	000301 0491	1	0.00001000	T	0.000952	0.50	11.4
46	000301 0492	1	0.00001000	T	0.000112	0.50	28.5
47	000301 0497	1	0.005000	T	0.000307	2.78	364.5
48	000301 0498	1	0.005000	T	0.000307	2.78	364.5
49	000301 0499	1	1.624000	T	0.000719	12.33	3371.1
50	000301 0500	1	1.625000	T	0.000782	11.41	3232.5
51	000301 6009	1	0.000100	П1	0.000734	0.50	34.2
52	000301 6020	1	0.000200	П1	0.002246	0.50	28.5
53	000301 6024	1	0.00001000	П1	0.000952	0.50	11.4
54	000301 6025	1	0.000365	П1	0.000182	0.50	108.3
55	000301 6026	1	0.000365	П1	0.000182	0.50	108.3
56	000301 6027	1	0.006680	П1	0.636230	0.50	11.4

Суммарный $Mq = 17.464660$ г/с

Сумма C_m по всем источникам = 0.798336 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКс.г для примеси 0304 = 0.06 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКс.г для примеси 0304 = 0.06 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = -239$, $Y = 2327$

размеры: длина(по X)= 7400, ширина(по Y)= 4600, шаг сетки= 100
 Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2627.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.2217790 доли ПДКст |
 | 0.0133067 мг/м3 |

Всего источников: 56. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	-----	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 6027	1	П1	0.006680	0.143895	64.9	64.9	21.5411911
2	000301 0106	1	T	3.3760	0.021054	9.5	74.4	0.006236482
3	000301 0073	1	T	2.8080	0.013214	6.0	80.3	0.004705992
4	000301 0075	1	T	0.4510	0.005620	2.5	82.9	0.012461671
5	000301 0110	1	T	0.3970	0.005081	2.3	85.2	0.012798074
6	000301 0178	1	T	0.1930	0.004967	2.2	87.4	0.025735049
7	000301 0200	1	T	0.0110	0.004031	1.8	89.2	0.366484582
8	000301 0074	1	T	0.0870	0.003208	1.4	90.7	0.036879081
9	000301 0411	1	T	0.0430	0.002871	1.3	92.0	0.066760972
10	000301 0114	1	T	0.7330	0.002747	1.2	93.2	0.003748215
11	000301 0002	1	T	0.0540	0.002051	0.9	94.1	0.037977997
12	000301 0078	1	T	0.2110	0.001914	0.9	95.0	0.009070719
13	000301 0204	1	T	0.0910	0.001443	0.7	95.6	0.015853688
				В сумме =	0.212097	95.6		
				Суммарный вклад остальных =	0.009682	4.4		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКс.г для примеси 0304 = 0.06 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |

| Длина и ширина : L= 7400 м; В= 4600 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

~~~~~  
Фоновая концентрация не задана

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.2217757$  долей ПДКсг  
= 0.0133065 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -39.0$  м  
( X-столбец 40, Y-строка 21)  $Y_m = 2627.0$  м

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКс.г для примеси 0304 = 0.06 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки :  $X = 2097.0$  м,  $Y = 2969.0$  м

Осредненная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0297853$  доли ПДКсг |

| 0.0017871 мг/м<sup>3</sup> |

~~~~~  
Всего источников: 56. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
		<Об-П>	<Ис>	М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 0106	1	T	3.3760	0.008865	29.8	29.8	0.002625907
2	000301 0073	1	T	2.8080	0.007261	24.4	54.1	0.002585823
3	000301 0114	1	T	0.7330	0.002490	8.4	62.5	0.003396420
4	000301 0110	1	T	0.3970	0.001462	4.9	67.4	0.003682852
5	000301 0075	1	T	0.4510	0.001410	4.7	72.1	0.003126555
6	000301 0178	1	T	0.1930	0.000959	3.2	75.4	0.004967229
7	000301 0123	1	T	2.4610	0.000924	3.1	78.5	0.000375373
8	000301 0001	1	T	2.2870	0.000712	2.4	80.9	0.000311510
9	000301 0004	1	T	0.6230	0.000662	2.2	83.1	0.001062227
10	000301 0078	1	T	0.2110	0.000642	2.2	85.2	0.003041878
11	000301 0002	1	T	0.0540	0.000498	1.7	86.9	0.009223270
12	000301 0074	1	T	0.0870	0.000464	1.6	88.5	0.005335975
13	000301 0411	1	T	0.0430	0.000442	1.5	89.9	0.010283681

14	000301 6027	1	П1	0.006680	0.000404	1.4	91.3	0.060485680
15	000301 0149	1	T	0.1170	0.000372	1.3	92.6	0.003182759
16	000301 0204	1	T	0.0910	0.000313	1.1	93.6	0.003443180
17	000301 0500	1	T	1.6250	0.000280	0.9	94.5	0.000172479
18	000301 0124	1	T	0.1170	0.000279	0.9	95.5	0.002381113
				В сумме =	0.028439	95.5		
				Суммарный вклад остальных =	0.001346	4.5		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКс.г для примеси 0304 = 0.06 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки : X= 291.0 м, Y= 4205.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.0567722 доли ПДКсг |
| 0.0034063 мг/м3 |

Всего источников: 56. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	-----	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 0106	1	T	3.3760	0.015053	26.5	26.5	0.004458696
2	000301 0073	1	T	2.8080	0.012843	22.6	49.1	0.004573885
3	000301 0114	1	T	0.7330	0.004874	8.6	57.7	0.006648819
4	000301 0075	1	T	0.4510	0.003119	5.5	63.2	0.006915326
5	000301 0178	1	T	0.1930	0.002683	4.7	67.9	0.013901933
6	000301 0110	1	T	0.3970	0.002517	4.4	72.4	0.006341272
7	000301 0078	1	T	0.2110	0.001636	2.9	75.3	0.007755383
8	000301 0123	1	T	2.4610	0.001602	2.8	78.1	0.000651070
9	000301 0004	1	T	0.6230	0.001498	2.6	80.7	0.002404173
10	000301 0001	1	T	2.2870	0.001327	2.3	83.1	0.000580035
11	000301 6027	1	П1	0.006680	0.001319	2.3	85.4	0.197508559
12	000301 0002	1	T	0.0540	0.001256	2.2	87.6	0.023260068
13	000301 0074	1	T	0.0870	0.001063	1.9	89.5	0.012213201
14	000301 0149	1	T	0.1170	0.000856	1.5	91.0	0.007320071

15	000301 0411	1	T	0.0430	0.000730	1.3	92.3	0.016980957											
16	000301 0204	1	T	0.0910	0.000597	1.1	93.3	0.006559815											
17	000301 0500	1	T	1.6250	0.000469	0.8	94.1	0.000288322											
18	000301 0124	1	T	0.1170	0.000461	0.8	94.9	0.003944018											
19	000301 0499	1	T	1.6240	0.000366	0.6	95.6	0.000225570											
				В сумме = 0.054270		95.6													
				Суммарный вклад остальных = 0.002502		4.4													

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0328 - Углерод

ПДКс.г для примеси 0328 = 0.025 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
RoГВС	<Об> <П>	<Ис>	м	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м
	м	гр.	г/с													
000301 0486	1 T	5.2	0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862				3.0	1.000	0	0.000	1000
0.000																
000301 0487	1 T	9.0	0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923				3.0	1.000	0	0.000	0200
0.000																
000301 0497	1 T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118				3.0	1.000	0	0.024	0000
0.000																
000301 0498	1 T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118				3.0	1.000	0	0.024	0000
0.000																
000301 0499	1 T	127.0	7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118				3.0	1.000	0	8.327	0000
0.000																
000301 0500	1 T	128.0	7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118				3.0	1.000	0	8.333	0000
0.000																
000301 6020	1 П1	5.0			0.0	394	2039	10	10	0	3.0	1.000	0	0.000	0300	0.000
000301 6025	1 П1	19.0			0.0	-265	2578	2	2	0	3.0	1.000	0	0.000	1980	0.000
000301 6026	1 П1	19.0			0.0	-179	2669	2	2	0	3.0	1.000	0	0.000	1980	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0328 - Углерод

ПДКс.г для примеси 0328 = 0.025 мг/м³

Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:

1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;
2. В качестве C_m указывается величина $0.1 * C_{mp} * (P_{max}/P_0)$, где C_{mp} - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г; P_{max} - максимальное значение исходной розы ветров; P_0 - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы; $P_{max}/P_0 = 2.000$ при направлении ветра 180 град

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	M	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 0486	1	0.000100	T	0.007377	0.50	14.8
2	000301 0487	1	0.000020	T	0.000169	0.91	46.7
3	000301 0497	1	0.024000	T	0.010610	2.78	182.3
4	000301 0498	1	0.024000	T	0.010610	2.78	182.3
5	000301 0499	1	8.327000	T	0.026556	12.33	1685.6
6	000301 0500	1	8.333000	T	0.028857	11.41	1616.2
7	000301 6020	1	0.000030	П1	0.002425	0.50	14.3
8	000301 6025	1	0.000198	П1	0.000710	0.50	54.1
9	000301 6026	1	0.000198	П1	0.000710	0.50	54.1
Суммарный $M_q = 16.708546$ г/с							
Сумма C_m по всем источникам =					0.088026 долей ПДК		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0328 - Углерод

ПДКс.г для примеси 0328 = 0.025 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0328 - Углерод

ПДКс.г для примеси 0328 = 0.025 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина(по X)= 7400, ширина(по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки : X= -139.0 м, Y= 3727.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.0416536 доли ПДКсг |
| 0.0010413 мг/м3 |

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 0500	1	T	8.3330	0.021053	50.5	50.5	0.002526407
2	000301 0499	1	T	8.3270	0.017730	42.6	93.1	0.002129205
3	000301 0497	1	T	0.0240	0.001383	3.3	96.4	0.057631496
				В сумме =	0.040166	96.4		
				Суммарный вклад остальных =	0.001488	3.6		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0328 - Углерод

ПДКс.г для примеси 0328 = 0.025 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |

| Длина и ширина : L= 7400 м; В= 4600 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

~~~~~  
 Фоновая концентрация не задана

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0416536$  долей ПДКсг  
 $= 0.0010413$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -139.0$  м  
 ( X-столбец 39, Y-строка 10)  $Y_m = 3727.0$  м

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0328 - Углерод

ПДКс.г для примеси 0328 = 0.025 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки : X= 2090.0 м, Y= 2950.0 м

Осредненная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0238426$  доли ПДКсг |  
 | 0.0005961 мг/м<sup>3</sup> |

~~~~~  
 Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 0500	1	T	8.3330	0.012055	50.6	50.6	0.001446694
2	000301 0499	1	T	8.3270	0.010509	44.1	94.6	0.001262020
3	000301 0497	1	T	0.0240	0.000633	2.7	97.3	0.026365148
				В сумме =	0.023197	97.3		
				Суммарный вклад остальных =	0.000646	2.7		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0328 - Углерод

ПДКс.г для примеси 0328 = 0.025 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки : X= 918.0 м, Y= 3852.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.0408543 доли ПДКсг |
| 0.0010214 мг/м3 |

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>	<Ис>			М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000301	0500	1 Т	8.3330	0.020607	50.4	50.4	0.002472995
2	000301	0499	1 Т	8.3270	0.017840	43.7	94.1	0.002142416
3	000301	0497	1 Т	0.0240	0.001188	2.9	97.0	0.049512416
				В сумме =	0.039636	97.0		
				Суммарный вклад остальных =	0.001219	3.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКс.г для примеси 0330 = 0.05 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
RoГВС	<Об	П>	<Ис			м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м			
	м	гр.			г/с												
000301	0198	1	T	8.0	0.56	15.20	3.74	60.0	-124	3069				1.0	1.000	0	0.0380000
0.000																	
000301	0325	1	T	5.0	0.10	47.11	0.3700	60.0	-133	1806				1.0	1.000	0	0.0020000
0.000																	
000301	0486	1	T	5.2	0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862				1.0	1.000	0	0.0001000
0.000																	
000301	0487	1	T	9.0	0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923				1.0	1.000	0	0.0000400
0.000																	
000301	0495	1	T	9.5	0.25	8.35	0.4099	20.0	-174	3197				1.0	1.000	0	0.0000001
0.000																	
000301	0497	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118				1.0	1.000	0	0.0002000
0.000																	
000301	0498	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118				1.0	1.000	0	0.0002000
0.000																	
000301	0499	1	T	127.0	7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118				1.0	1.000	0	0.0620000
0.000																	
000301	0500	1	T	128.0	7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118				1.0	1.000	0	0.0620000
0.000																	
000301	6019	1	П1	2.0			0.0	-353	1623	200	200	0	1.0	1.000	0	0.0100000	
0.000																	
000301	6020	1	П1	5.0			0.0	394	2039	10	10	0	1.0	1.000	0	0.0005000	0.000
000301	6025	1	П1	19.0			0.0	-265	2578	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0004330	0.000
000301	6026	1	П1	19.0			0.0	-179	2669	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0004330	0.000
000301	6027	1	П1	2.0			0.0	-80	2628	4	4	0	1.0	1.000	0	0.0010280	0.000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКс.г для примеси 0330 = 0.05 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:

1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;
2. В качестве См указывается величина $0.1 * C_{мр} * (P_{max} / P_0)$,
где $C_{мр}$ - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г;
 P_{max} - максимальное значение исходной розы ветров;
 P_0 - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;
 $P_{max} / P_0 = 2.000$ при направлении ветра 180 град

Источники						Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000301 0198	1	0.038000	T	0.028794	1.67	136.8	
2	000301 0325	1	0.002000	T	0.006672	1.22	69.8	
3	000301 0486	1	0.000100	T	0.001230	0.50	29.6	
4	000301 0487	1	0.000040	T	0.000056	0.91	93.4	
5	000301 0495	1	0.00000010	T	3.013473E-7	0.50	54.1	
6	000301 0497	1	0.000200	T	0.000015	2.78	364.5	
7	000301 0498	1	0.000200	T	0.000015	2.78	364.5	
8	000301 0499	1	0.062000	T	0.000033	12.33	3371.1	
9	000301 0500	1	0.062000	T	0.000036	11.41	3232.5	
10	000301 6019	1	0.010000	П1	1.142929	0.50	11.4	
11	000301 6020	1	0.000500	П1	0.006737	0.50	28.5	
12	000301 6025	1	0.000433	П1	0.000259	0.50	108.3	
13	000301 6026	1	0.000433	П1	0.000259	0.50	108.3	
14	000301 6027	1	0.001028	П1	0.117493	0.50	11.4	
~~~~~								
Суммарный Mq = 0.176934 г/с								
Сумма Cm по всем источникам = 1.304527 долей ПДК								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКс.г для примеси 0330 = 0.05 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКс.г для примеси 0330 = 0.05 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327  
размеры: длина(по X)= 7400, ширина(по Y)= 4600, шаг сетки= 100  
Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
Координаты точки : X= -339.0 м, Y= 1627.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.1745667 доли ПДКсг |  
| 0.0087283 мг/м3 |

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	-----	---M-(Mq)	---C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 6019	1	П1	0.010000	0.171391	98.2	98.2	17.1391220
				В сумме =	0.171391	98.2		
				Суммарный вклад остальных =	0.003175	1.8		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
Город :026 г. Березники.  
Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :0330 - Сера диоксид  
ПДКс.г для примеси 0330 = 0.05 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

_____Параметры расчетного прямоугольника No 1_____

Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327
Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1752968 долей ПДКсг
= 0.0087648 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xm = -339.0 м
(X-столбец 37, Y-строка 31) Ym = 1627.0 м

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКс.г для примеси 0330 = 0.05 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.0016208 доли ПДКсг|

| 0.0000810 мг/м3 |

~~~~~

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>	<Ис>			М-(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 0198	1	T	0.0380	0.000772	47.6	47.6	0.020309843
2	000301 6019	1	П1	0.010000	0.000659	40.6	88.3	0.065871187
3	000301 6027	1	П1	0.001028	0.000079	4.9	93.1	0.076915704
4	000301 0325	1	T	0.002000	0.000051	3.1	96.3	0.025363237
				В сумме =	0.001560	96.3		
				Суммарный вклад остальных =	0.000061	3.7		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКс.г для примеси 0330 = 0.05 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198  
 Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Координаты точки : X= 291.0 м, Y= 4205.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.0052857 доли ПДКсг |  
 | 0.0002643 мг/м3 |

Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>	<Ис>			М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 0198	1	T	0.0380	0.003744	70.8	70.8	0.098515727
2	000301 6019	1	П1	0.010000	0.001095	20.7	91.5	0.109477729
3	000301 6027	1	П1	0.001028	0.000244	4.6	96.1	0.237010270
				В сумме =	0.005082	96.1		
				Суммарный вклад остальных =	0.000204	3.9		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКс.г для примеси 0337 = 3.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
RoГВС	<Об-П>	<Ис>	м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	м
000301 0001	0001	1	T	180.0	2.6	18.67	99.12	280.0	126	2435			1.0	1.000	0		19.6930
0.000																	
000301 0073	0073	1	T	40.0	4.0	17.15	215.5	250.0	-72	2064			1.0	1.000	0		13.1620
0.000																	
000301 0074	0074	1	T	33.3	1.4	6.05	8.66	335.0	-119	2077			1.0	1.000	0		0.3500000
0.000																	

000301 0075	1 T	60.0	2.9	3.31	21.26	145.0	-119	2077	1.0	1.000	0	1.620000
0.000												
000301 0078	1 T	40.0	3.1	5.29	40.19	400.0	-547	2126	1.0	1.000	0	0.9500000
0.000												
000301 0106	1 T	40.0	4.0	16.28	204.6	250.0	-58	1878	1.0	1.000	0	20.6700
0.000												
000301 0110	1 T	60.0	4.0	1.76	22.12	161.0	-82	1863	1.0	1.000	0	1.296000
0.000												
000301 0114	1 T	53.5	2.0	15.48	48.63	154.0	497	2486	1.0	1.000	0	6.780000
0.000												
000301 0123	1 T	150.0	2.8	28.37	174.7	280.0	416	2179	1.0	1.000	0	29.5830
0.000												
000301 0157	1 T	24.4	1.1	14.03	13.82	850.0	-6	2222	1.0	1.000	0	0.3020000
0.000												
000301 0178	1 T	20.0	1.1	22.19	22.25	300.0	-512	2153	1.0	1.000	0	0.2560000
0.000												
000301 0179	1 T	40.0	0.50	2.34	0.4595	430.0	-494	2060	1.0	1.000	0	0.0100000
0.000												
000301 0193	1 T	10.0	0.44	11.26	1.71	20.0	-260	3295	1.0	1.000	0	0.0010000
0.000												
000301 0198	1 T	8.0	0.56	15.20	3.74	60.0	-124	3069	1.0	1.000	0	0.1670000
0.000												
000301 0311	1 T	10.0	0.21	17.03	0.5899	20.0	-196	3136	1.0	1.000	0	0.0020000
0.000												
000301 0315	1 T	11.0	0.81	8.02	4.13	20.0	-247	3280	1.0	1.000	0	0.0160000
0.000												
000301 0325	1 T	5.0	0.10	47.11	0.3700	60.0	-133	1806	1.0	1.000	0	0.0100000
0.000												
000301 0425	1 T	10.8	0.44	12.02	1.83	20.0	-161	2910	1.0	1.000	0	0.0010000
0.000												
000301 0445	1 T	10.8	0.35	16.73	1.61	20.0	-150	2893	1.0	1.000	0	0.0010000
0.000												
000301 0459	1 T	13.2	0.50	6.37	1.25	20.0	-237	2264	1.0	1.000	0	0.0001000
0.000												
000301 0460	1 T	10.0	0.40	3.58	0.4499	20.0	-237	2180	1.0	1.000	0	0.0001000
0.000												
000301 0462	1 T	12.0	0.30	7.07	0.4997	20.0	-549	2432	1.0	1.000	0	0.0001000
0.000												
000301 0468	1 T	8.0	0.40	10.82	1.36	20.0	-348	2030	1.0	1.000	0	0.0001000
0.000												
000301 0486	1 T	5.2	0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862	1.0	1.000	0	0.0020000
0.000												
000301 0487	1 T	9.0	0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923	1.0	1.000	0	0.0100000
0.000												
000301 0495	1 T	9.5	0.25	8.35	0.4099	20.0	-174	3197	1.0	1.000	0	0.0000002
0.000												
000301 0497	1 T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118	1.0	1.000	0	0.2370000
0.000												
000301 0498	1 T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118	1.0	1.000	0	0.2370000
0.000												
000301 0499	1 T	127.0	7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118	1.0	1.000	0	83.2700
0.000												

000301 0500	1	T	128.0	7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118	1.0	1.000	0	83.3330		
0.000															
000301 6019	1	П1	2.0			0.0	-353	1623	200	200	0	1.0	1.000	0	0.0350000
0.000															
000301 6020	1	П1	5.0			0.0	394	2039	10	10	0	1.0	1.000	0	0.1590000
0.000															
000301 6025	1	П1	19.0			0.0	-265	2578	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0098100
0.000															
000301 6026	1	П1	19.0			0.0	-179	2669	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0098100
0.000															
000301 6027	1	П1	2.0			0.0	-80	2628	4	4	0	1.0	1.000	0	0.4110000
0.000															

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКс.г для примеси 0337 = 3.0 мг/м3

Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:

1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;
2. В качестве  $C_m$  указывается величина  $0.1 * C_{mp} * (P_{max}/P_0)$ ,  
где  $C_{mp}$  - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г;  
 $P_{max}$  - максимальное значение исходной розы ветров;  
 $P_0$  - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;  
 $P_{max}/P_0 = 2.000$  при направлении ветра 180 град

Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	---
1	000301 0001	1	19.693001	T	0.000255	3.52	2627.8	
2	000301 0073	1	13.162000	T	0.001774	8.44	1043.8	
3	000301 0074	1	0.350000	T	0.000273	2.94	448.1	
4	000301 0075	1	1.620000	T	0.000418	2.35	707.4	
5	000301 0078	1	0.950000	T	0.000289	4.91	696.2	
6	000301 0106	1	20.670000	T	0.002891	8.22	1024.4	
7	000301 0110	1	1.296000	T	0.000338	2.45	704.5	
8	000301 0114	1	6.780000	T	0.001185	3.62	872.7	
9	000301 0123	1	29.583000	T	0.000403	4.67	2636.2	
10	000301 0157	1	0.302000	T	0.000241	5.45	465.9	
11	000301 0178	1	0.256000	T	0.000252	5.57	433.9	
12	000301 0179	1	0.010000	T	0.000023	1.09	224.8	
13	000301 0193	1	0.001000	T	0.000031	0.64	73.4	
14	000301 0198	1	0.167000	T	0.002109	1.67	136.8	
15	000301 0311	1	0.002000	T	0.000089	0.50	57.0	
16	000301 0315	1	0.016000	T	0.000309	0.77	96.3	
17	000301 0325	1	0.010000	T	0.000556	1.22	69.8	
18	000301 0425	1	0.001000	T	0.000027	0.64	78.4	
19	000301 0445	1	0.001000	T	0.000023	0.70	86.8	

20	000301 0459	1	0.000100	T	0.000002	0.50	75.2
21	000301 0460	1	0.000100	T	0.000004	0.50	57.0
22	000301 0462	1	0.000100	T	0.000003	0.50	68.4
23	000301 0468	1	0.000100	T	0.000005	0.70	64.1
24	000301 0486	1	0.002000	T	0.000410	0.50	29.6
25	000301 0487	1	0.010000	T	0.000235	0.91	93.4
26	000301 0495	1	0.00000020	T	1.004491E-8	0.50	54.1
27	000301 0497	1	0.237000	T	0.000291	2.78	364.5
28	000301 0498	1	0.237000	T	0.000291	2.78	364.5
29	000301 0499	1	83.269997	T	0.000738	12.33	3371.1
30	000301 0500	1	83.333000	T	0.000802	11.41	3232.5
31	000301 6019	1	0.035000	П1	0.066671	0.50	11.4
32	000301 6020	1	0.159000	П1	0.035706	0.50	28.5
33	000301 6025	1	0.009810	П1	0.000098	0.50	108.3
34	000301 6026	1	0.009810	П1	0.000098	0.50	108.3
35	000301 6027	1	0.411000	П1	0.782906	0.50	11.4

Суммарный  $M_q = 262.584018$  г/с

Сумма  $S_m$  по всем источникам = 0.899745 долей ПДК

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКс.г для примеси 0337 = 3.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКс.г для примеси 0337 = 3.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1



с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327  
 размеры: длина(по X)= 7400, ширина(по Y)= 4600, шаг сетки= 100  
 Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6  
 Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2627.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.1850522 доли ПДКсг |  
 | 0.5551566 мг/м3 |

Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>	<Ис>			М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6027	1	П1	0.4110	0.177069	95.7	95.7	0.430823803
				В сумме = 0.177069	95.7			
				Суммарный вклад остальных = 0.007984	4.3			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКс.г для примеси 0337 = 3.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |  
 Длина и ширина : L= 7400 м; В= 4600 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1849315 долей ПДКсг  
 = 0.5547946 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = -39.0 м  
 ( X-столбец 40, Y-строка 21) Ym = 2627.0 м

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКс.г для примеси 0337 = 3.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки : X= 2097.0 м, Y= 2969.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.0042449 доли ПДКсг |  
| 0.0127347 мг/м3 |

Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>	<Ис>			М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 0106	1	T	20.6700	0.001086	25.6	25.6	0.000052518
2	000301 0073	1	T	13.1620	0.000681	16.0	41.6	0.000051716
3	000301 6027	1	П1	0.4110	0.000497	11.7	53.3	0.001209714
4	000301 0114	1	T	6.7800	0.000461	10.8	64.2	0.000067928
5	000301 0500	1	T	83.3330	0.000287	6.8	70.9	0.000003450
6	000301 0499	1	T	83.2700	0.000225	5.3	76.2	0.000002697
7	000301 0123	1	T	29.5830	0.000222	5.2	81.5	0.000007507
8	000301 0001	1	T	19.6930	0.000123	2.9	84.4	0.000006230
9	000301 6020	1	П1	0.1590	0.000114	2.7	87.0	0.000714078
10	000301 0075	1	T	1.6200	0.000101	2.4	89.4	0.000062530
11	000301 0110	1	T	1.2960	0.000095	2.2	91.7	0.000073657
12	000301 0078	1	T	0.9500	0.000058	1.4	93.0	0.000060838
13	000301 0198	1	T	0.1670	0.000055	1.3	94.3	0.000327052
14	000301 0497	1	T	0.2370	0.000043	1.0	95.3	0.000183087
				В сумме =	0.004047	95.3		
				Суммарный вклад остальных =	0.000198	4.7		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКс.г для примеси 0337 = 3.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки : X= 291.0 м, Y= 4205.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.0085169 доли ПДКсг |  
| 0.0255507 мг/м3 |

Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>	<Ис>			М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 0106	1	T	20.6700	0.001843	21.6	21.6	0.000089174
2	000301 6027	1	П1	0.4110	0.001624	19.1	40.7	0.003950171
3	000301 0073	1	T	13.1620	0.001204	14.1	54.8	0.000091478
4	000301 0114	1	T	6.7800	0.000902	10.6	65.4	0.000132976
5	000301 0500	1	T	83.3330	0.000481	5.6	71.1	0.000005766
6	000301 0123	1	T	29.5830	0.000385	4.5	75.6	0.000013021
7	000301 0499	1	T	83.2700	0.000376	4.4	80.0	0.000004511
8	000301 0198	1	T	0.1670	0.000274	3.2	83.2	0.001641929
9	000301 0001	1	T	19.6930	0.000228	2.7	85.9	0.000011601
10	000301 0075	1	T	1.6200	0.000224	2.6	88.5	0.000138307
11	000301 0110	1	T	1.2960	0.000164	1.9	90.5	0.000126825
12	000301 6020	1	П1	0.1590	0.000161	1.9	92.4	0.001011321
13	000301 0078	1	T	0.9500	0.000147	1.7	94.1	0.000155108
14	000301 0157	1	T	0.3020	0.000086	1.0	95.1	0.000285237
				В сумме =	0.008099	95.1		
				Суммарный вклад остальных =	0.000418	4.9		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКс.г для примеси 2704 = 1.5 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
RoГВС	<Об~П>	<Ис>	М	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М
М	гр.	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с	г/с
000301	0487	1	T	9.0	0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923			1.0	1.000	0	0.0010000
000301	6020	1	П1	5.0			0.0	394	2039	10	10	0	1.0	1.000	0	0.0130000
000301	6027	1	П1	2.0			0.0	-80	2628	4	4	0	1.0	1.000	0	0.0226000

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКс.г для примеси 2704 = 1.5 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:

1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;
2. В качестве См указывается величина  $0.1 * C_{мр} * (P_{max} / P_0)$ ,  
 где  $C_{мр}$  - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г;  
 $P_{max}$  - максимальное значение исходной розы ветров;  
 $P_0$  - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;  
 $P_{max} / P_0 = 2.000$  при направлении ветра 180 град

Источники							Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Xm				
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]				
1	000301 0487	1	0.001000	T	0.000047	0.91	93.4				
2	000301 6020	1	0.013000	П1	0.005839	0.50	28.5				
3	000301 6027	1	0.022600	П1	0.086101	0.50	11.4				
Суммарный Mq =			0.036600	г/с							
Сумма См по всем источникам =			0.091986	долей ПДК							

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/  
ПДКс.г для примеси 2704 = 1.5 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/  
ПДКс.г для примеси 2704 = 1.5 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина(по X)= 7400, ширина(по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2627.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.0195892 доли ПДКсг |  
| 0.0293838 мг/м3 |

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 6027	1	П1	0.0226	0.019473	99.4	99.4	0.861647666
				В сумме =	0.019473	99.4		
				Суммарный вклад остальных =	0.000116	0.6		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКс.г для примеси 2704 = 1.5 мг/м³ (взята по ПДКс.с.)

_____Параметры расчетного прямоугольника No 1_____

| Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |

| Длина и ширина : L= 7400 м; В= 4600 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

~~~~~  
Фоновая концентрация не задана

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0195719$ долей ПДКсг

= 0.0293579 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: $X_m = -39.0$ м

(X-столбец 40, Y-строка 21) $Y_m = 2627.0$ м

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКс.г для примеси 2704 = 1.5 мг/м<sup>3</sup> (взята по ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Осредненная суммарная концентрация | $C_s = 0.0000799$ доли ПДКсг|

| 0.0001198 мг/м<sup>3</sup> |

~~~~~  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния				
----	<Об-П>	<Ис>	----	----	М-(Мq)	--	С[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M	----
1	000301 6027	1	П1	0.0226	0.000058	72.5	72.5	0.002563857				
2	000301 6020	1	П1	0.0130	0.000021	26.6	99.1	0.001633645				
				В сумме =	0.000079	99.1						
				Суммарный вклад остальных =	0.000001	0.9						

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/  
ПДКс.г для примеси 2704 = 1.5 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки : X= 370.0 м, Y= 4147.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.0002152 доли ПДКсг |  
| 0.0003228 мг/м3 |

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния				
----	<Об-П>	<Ис>	----	----	М-(Мq)	--	С[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M	----
1	000301 6027	1	П1	0.0226	0.000185	85.9	85.9	0.008185005				
2	000301 6020	1	П1	0.0130	0.000027	12.6	98.6	0.002089630				
				В сумме =	0.000212	98.6						
				Суммарный вклад остальных =	0.000003	1.4						

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКс.г для примеси 2902 = 0.075 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
RoГВС	<Об	П>	<Ис			М	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М
	М	гр.			Г/с												
000301	0511	1	T	13.0	2.4	3.22	14.54	18.0	-138	2753			3.0	1.000	0	0.1034250	0.000
000301	0515	1	T	2.0	2.4	3.76	16.98	18.0	-138	2753			3.0	1.000	0	0.1209590	0.000
000301	0516	1	T	7.3	2.4	13.01	58.76	18.0	-77	1812			3.0	1.000	0	0.4180000	0.000

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКс.г для примеси 2902 = 0.075 мг/м3

Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:

1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;
2. В качестве См указывается величина  $0.1 * C_{мр} * (P_{max} / P_0)$ ,  
где  $C_{мр}$  - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г;  
 $P_{max}$  - максимальное значение исходной розы ветров;  
 $P_0$  - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;  
 $P_{max} / P_0 = 2.000$  при направлении ветра 180 град

Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm		
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	000301	0511	1	T	0.103425	0.77	57.2		
2	000301	0515	1	T	1.084571	12.89	38.7		
3	000301	0516	1	T	0.192745	12.22	137.7		



Суммарный  $M_q = 0.642384$  г/с  
Сумма  $C_m$  по всем источникам =  $1.438220$  долей ПДК

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКс.г для примеси 2902 =  $0.075$  мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 :  $7400 \times 4600$  с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКс.г для примеси 2902 =  $0.075$  мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = -239$ ,  $Y = 2327$

размеры: длина(по X) =  $7400$ , ширина(по Y) =  $4600$ , шаг сетки =  $100$

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки :  $X = -139.0$  м,  $Y = 2827.0$  м

Осредненная суммарная концентрация  $C_s = 0.7640190$  доли ПДКсг

$0.0573014$  мг/м³

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ**

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния				
----	<Об-П>	<Ис>	----	----	М-( $M_q$ )	----	С[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M	----

1	000301 0515	1	T	0.1210	0.582928	76.3	76.3	4.8192163
2	000301 0511	1	T	0.1034	0.150066	19.6	95.9	1.4509622
				В сумме =	0.732993	95.9		
				Суммарный вклад остальных =	0.031026	4.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКс.г для примеси 2902 = 0.075 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____

| Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |

| Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.7640190$  долей ПДКсг  
= 0.0573014 мг/м3

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -139.0$  м

( X-столбец 39, Y-строка 19)  $Y_m = 2827.0$  м

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКс.г для примеси 2902 = 0.075 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки : X= 370.0 м, Y= 4147.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.0233548 доли ПДКст |  
 | 0.0017516 мг/м3 |

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 0516	1	T	0.4180	0.010231	43.8	43.8	0.024475850
2	000301 0515	1	T	0.1210	0.009102	39.0	82.8	0.075248279
3	000301 0511	1	T	0.1034	0.004022	17.2	100.0	0.038887244
				В сумме =	0.023355	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
RoГВС	<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~
	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
----- Примесь 0301-----																	
000301 0001	1	T	180.0		2.6	18.67	99.12	280.0	126	2435			1.0	1.000	0	14.0710	0.000
000301 0002	1	T	14.0		3.2	10.45	82.48	20.0	70	2413			1.0	1.000	0	0.3300000	0.000
000301 0004	1	T	180.0		1.8	4.51	11.48	130.0	-28	2556			1.0	1.000	0	3.834000	0.000
000301 0006	1	T	31.0		3.2	1.76	13.80	20.0	-17	2453			1.0	1.000	0	0.0550000	0.000

000301 0073	1 T	40.0	4.0	17.15	215.5	250.0	-72	2064	1.0	1.000	0	17.2800
0.000												
000301 0074	1 T	33.3	1.4	6.05	8.66	335.0	-119	2077	1.0	1.000	0	0.5380000
0.000												
000301 0075	1 T	60.0	2.9	3.31	21.26	145.0	-119	2077	1.0	1.000	0	2.776000
0.000												
000301 0076	1 T	44.0	0.60	11.81	3.34	40.0	-84	2176	1.0	1.000	0	0.0150000
0.000												
000301 0078	1 T	40.0	3.1	5.29	40.19	400.0	-547	2126	1.0	1.000	0	1.298000
0.000												
000301 0106	1 T	40.0	4.0	16.28	204.6	250.0	-58	1878	1.0	1.000	0	2.778000
0.000												
000301 0110	1 T	60.0	4.0	1.76	22.12	161.0	-82	1863	1.0	1.000	0	2.443000
0.000												
000301 0114	1 T	53.5	2.0	15.48	48.63	154.0	497	2486	1.0	1.000	0	4.510000
0.000												
000301 0123	1 T	150.0	2.8	28.37	174.7	280.0	416	2179	1.0	1.000	0	15.1460
0.000												
000301 0124	1 T	150.0	7.3	0.390	16.55	50.0	203	2118	1.0	1.000	0	0.7180000
0.000												
000301 0147	1 T	2.0	0.50	1.48	0.2906	20.0	178	2454	1.0	1.000	0	0.0010000
0.000												
000301 0149	1 T	50.0	0.40	130.5	16.40	50.0	32	2418	1.0	1.000	0	0.7180000
0.000												
000301 0157	1 T	24.4	1.1	14.03	13.82	850.0	-6	2222	1.0	1.000	0	0.1340000
0.000												
000301 0178	1 T	20.0	1.1	22.19	22.25	300.0	-512	2153	1.0	1.000	0	1.187000
0.000												
000301 0179	1 T	40.0	0.50	2.34	0.4595	430.0	-494	2060	1.0	1.000	0	0.0180000
0.000												
000301 0193	1 T	10.0	0.44	11.26	1.71	20.0	-260	3295	1.0	1.000	0	0.0002000
0.000												
000301 0198	1 T	8.0	0.56	15.20	3.74	60.0	-124	3069	1.0	1.000	0	0.0030000
0.000												
000301 0200	1 T	15.0	2.5	3.54	17.66	20.0	34	2392	1.0	1.000	0	0.0700000
0.000												
000301 0201	1 T	13.0	0.62	5.56	1.68	20.0	395	2197	1.0	1.000	0	0.0060000
0.000												
000301 0204	1 T	45.0	1.0	5.53	4.34	180.0	-664	2373	1.0	1.000	0	0.5590000
0.000												
000301 0210	1 T	16.5	0.65	8.65	2.87	20.0	-436	2435	1.0	1.000	0	0.0110000
0.000												
000301 0211	1 T	16.0	0.92	7.76	5.16	20.0	-469	2492	1.0	1.000	0	0.0210000
0.000												
000301 0212	1 T	41.4	2.1	19.81	69.93	20.0	-539	2441	1.0	1.000	0	0.2800000
0.000												
000301 0216	1 T	28.6	1.8	10.88	27.99	20.0	-398	2584	1.0	1.000	0	0.1120000
0.000												
000301 0225	1 T	14.7	0.35	21.20	2.04	20.0	-625	2405	1.0	1.000	0	0.0080000
0.000												
000301 0229	1 T	5.0	0.98	5.71	4.31	30.0	262	2575	1.0	1.000	0	0.0180000
0.000												

000301 0230 1 T 2.6 0.40 6.13 0.7703 30.0 283 2546 1.0 1.000 0 0.0020000
0.000
000301 0311 1 T 10.0 0.21 17.03 0.5899 20.0 -196 3136 1.0 1.000 0 0.0003000
0.000
000301 0315 1 T 11.0 0.81 8.02 4.13 20.0 -247 3280 1.0 1.000 0 0.0110000
0.000
000301 0325 1 T 5.0 0.10 47.11 0.3700 60.0 -133 1806 1.0 1.000 0 0.0002000
0.000
000301 0402 1 T 24.4 1.1 14.03 13.82 850.0 76 2079 1.0 1.000 0 0.1340000
0.000
000301 0411 1 T 24.0 16.7 0.300 66.00 20.0 203 2118 1.0 1.000 0 0.2640000
0.000
000301 0420 1 T 15.0 0.48 37.36 6.76 20.0 -400 2208 1.0 1.000 0 0.0270000
0.000
000301 0425 1 T 10.8 0.44 12.02 1.83 20.0 -161 2910 1.0 1.000 0 0.0001000
0.000
000301 0445 1 T 10.8 0.35 16.73 1.61 20.0 -150 2893 1.0 1.000 0 0.0001000
0.000
000301 0446 1 T 7.5 0.30 1.00 0.0707 20.0 92 2627 1.0 1.000 0 0.0000040
0.000
000301 0447 1 T 2.1 0.30 1.00 0.0707 20.0 -759 2035 1.0 1.000 0 0.0000100
0.000
000301 0448 1 T 7.5 0.28 10.39 0.6398 20.0 -158 2017 1.0 1.000 0 0.0000040
0.000
000301 0449 1 T 7.5 0.22 15.26 0.5801 20.0 480 2119 1.0 1.000 0 0.0000030
0.000
000301 0486 1 T 5.2 0.42 1.91 0.2646 20.0 -140 2862 1.0 1.000 0 0.0004000
0.000
000301 0487 1 T 9.0 0.60 10.50 2.97 20.0 -54 2923 1.0 1.000 0 0.0002000
0.000
000301 0491 1 T 2.0 0.51 1.00 0.2043 20.0 -223 1897 1.0 1.000 0 0.0000030
0.000
000301 0492 1 T 5.0 1.1 1.00 1.00 20.0 592 2308 1.0 1.000 0 0.0000030
0.000
000301 0497 1 T 30.1 0.85 2.36 1.35 1735. 203 2118 1.0 1.000 0 0.0290000
0.000
000301 0498 1 T 30.1 0.85 2.36 1.35 1735. 203 2118 1.0 1.000 0 0.0290000
0.000
000301 0499 1 T 127.0 7.2 11.70 473.6 1735. 203 2118 1.0 1.000 0 9.992000
0.000
000301 0500 1 T 128.0 7.4 8.87 384.7 1735. 203 2118 1.0 1.000 0 10.0000
0.000
000301 6009 1 П1 6.0 0.0 519 2290 2 2 0 1.0 1.000 0 0.0010000 0.000
000301 6019 1 П1 2.0 0.0 -353 1623 200 200 0 1.0 1.000 0 0.0150000
0.000
000301 6020 1 П1 5.0 0.0 394 2039 10 10 0 1.0 1.000 0 0.0010000 0.000
000301 6024 1 П1 2.0 0.0 203 2118 1 1 0 1.0 1.000 0 0.0000100 0.000
000301 6025 1 П1 19.0 0.0 -265 2578 2 2 0 1.0 1.000 0 0.0022500 0.000
000301 6026 1 П1 19.0 0.0 -179 2669 2 2 0 1.0 1.000 0 0.0022500 0.000
000301 6027 1 П1 2.0 0.0 -80 2628 4 4 0 1.0 1.000 0 0.0411000 0.000

----- Примесь 0330-----

000301 0198	1	T	8.0	0.56	15.20	3.74	60.0	-124	3069		1.0	1.000	0	0.0380000	
0.000															
000301 0325	1	T	5.0	0.10	47.11	0.3700	60.0	-133	1806		1.0	1.000	0	0.0020000	
0.000															
000301 0486	1	T	5.2	0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862		1.0	1.000	0	0.0001000	
0.000															
000301 0487	1	T	9.0	0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923		1.0	1.000	0	0.0000400	
0.000															
000301 0495	1	T	9.5	0.25	8.35	0.4099	20.0	-174	3197		1.0	1.000	0	0.0000001	
0.000															
000301 0497	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118		1.0	1.000	0	0.0002000	
0.000															
000301 0498	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118		1.0	1.000	0	0.0002000	
0.000															
000301 0499	1	T	127.0	7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118		1.0	1.000	0	0.0620000	
0.000															
000301 0500	1	T	128.0	7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118		1.0	1.000	0	0.0620000	
0.000															
000301 6019	1	П1	2.0			0.0	-353	1623	200	200	0	1.0	1.000	0	0.0100000
0.000															
000301 6020	1	П1	5.0			0.0	394	2039	10	10	0	1.0	1.000	0	0.0005000
0.000															
000301 6025	1	П1	19.0			0.0	-265	2578	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0004330
0.000															
000301 6026	1	П1	19.0			0.0	-179	2669	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0004330
0.000															
000301 6027	1	П1	2.0			0.0	-80	2628	4	4	0	1.0	1.000	0	0.0010280
0.000															

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:

1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;

2. В качестве См указывается величина  $0.1 * C_{mp} * (P_{max} / P_o)$ ,

где  $C_{mp}$  - безразмерная сумма максимальных разовых концентраций в долях ПДКс.г;

$P_{max}$  - максимальное значение исходной розы ветров;

$P_o$  - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;

$P_{max} / P_o = 2.000$  при направлении ветра 180 град

Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	Mq	Тип	Cm	Um	Xm		
-п/п-	<об-п>-	<ис>-	-----	-----	[доли ПДК]-	[м/с]-	[м]-		
1	000301 0001	1	219.859375	T	0.008536	3.52	2627.8		
2	000301 0002	1	5.156250	T	0.023494	6.77	392.9		

3	000301 0004	1	59.906254	T	0.009653	1.23	1162.8
4	000301 0006	1	0.859375	T	0.008198	0.50	176.7
5	000301 0073	1	270.000000	T	0.109184	8.44	1043.8
6	000301 0074	1	8.406250	T	0.019683	2.94	448.1
7	000301 0075	1	43.375000	T	0.033560	2.35	707.4
8	000301 0076	1	0.234375	T	0.001498	0.69	210.2
9	000301 0078	1	20.281250	T	0.018506	4.91	696.2
10	000301 0106	1	43.406254	T	0.018214	8.22	1024.4
11	000301 0110	1	38.171875	T	0.029848	2.45	704.5
12	000301 0114	1	70.468758	T	0.036935	3.62	872.7
13	000301 0123	1	236.656250	T	0.009663	4.67	2636.2
14	000301 0124	1	11.218750	T	0.004759	0.92	710.4
15	000301 0147	1	0.015625	T	0.089291	0.50	11.4
16	000301 0149	1	11.218750	T	0.007243	1.36	773.7
17	000301 0157	1	2.093750	T	0.005012	5.45	465.9
18	000301 0178	1	18.546875	T	0.054835	5.57	433.9
19	000301 0179	1	0.281250	T	0.001944	1.09	224.8
20	000301 0193	1	0.003125	T	0.000295	0.64	73.4
21	000301 0198	1	0.521875	T	0.019772	1.67	136.8
22	000301 0200	1	1.093750	T	0.030404	0.77	132.2
23	000301 0201	1	0.093750	T	0.006795	0.50	74.1
24	000301 0204	1	8.734375	T	0.019825	1.61	403.6
25	000301 0210	1	0.171875	T	0.007142	0.50	94.0
26	000301 0211	1	0.328125	T	0.012038	0.58	105.8
27	000301 0212	1	4.375000	T	0.004617	1.32	622.4
28	000301 0216	1	1.750000	T	0.008536	0.90	291.8
29	000301 0225	1	0.125000	T	0.004673	0.66	110.0
30	000301 0229	1	0.281250	T	0.034644	1.45	82.9
31	000301 0230	1	0.031250	T	0.023933	1.23	36.3
32	000301 0311	1	0.004688	T	0.000627	0.50	57.0
33	000301 0315	1	0.171875	T	0.009960	0.77	96.3
34	000301 0325	1	0.028125	T	0.004691	1.22	69.8
35	000301 0402	1	2.093750	T	0.005012	5.45	465.9
36	000301 0411	1	4.125000	T	0.071503	0.50	136.8
37	000301 0420	1	0.421875	T	0.003578	1.55	265.8
38	000301 0425	1	0.001563	T	0.000125	0.64	78.4
39	000301 0445	1	0.001563	T	0.000108	0.70	86.8
40	000301 0446	1	0.000063	T	0.000016	0.50	42.8
41	000301 0447	1	0.000156	T	0.000797	0.50	12.0
42	000301 0448	1	0.000063	T	0.000016	0.50	43.1
43	000301 0449	1	0.000047	T	0.000010	0.58	49.8
44	000301 0486	1	0.007500	T	0.004611	0.50	29.6
45	000301 0487	1	0.003625	T	0.000256	0.91	93.4
46	000301 0491	1	0.000047	T	0.000268	0.50	11.4
47	000301 0492	1	0.000047	T	0.000032	0.50	28.5
48	000301 0497	1	0.455625	T	0.001679	2.78	364.5
49	000301 0498	1	0.455625	T	0.001679	2.78	364.5
50	000301 0499	1	156.899994	T	0.004170	12.33	3371.1
51	000301 0500	1	157.024994	T	0.004532	11.41	3232.5
52	000301 6009	1	0.015625	Π1	0.006879	0.50	34.2
53	000301 6019	1	0.359375	Π1	2.053700	0.50	11.4
54	000301 6020	1	0.021875	Π1	0.014737	0.50	28.5

55	000301 6024	1	0.000156	П1	0.000893	0.50	11.4
56	000301 6025	1	0.040569	П1	0.001213	0.50	108.3
57	000301 6026	1	0.040569	П1	0.001213	0.50	108.3
58	000301 6027	1	0.655038	П1	3.743306	0.50	11.4
59	000301 0495	1	0.00000120	T	1.808084E-7	0.50	54.1

Суммарный Мq = 1400.495071 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)

Сумма См по всем источникам = 6.598339 долей ПДК

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина(по X)= 7400, ширина(по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2627.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 1.2033813 доли ПДКст|



Всего источников: 59. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>	<Ис>			М-(Мq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6027	1	П1	0.6550	0.846617	70.4	70.4	1.2924705
2	000301 0073	1	T	270.00	0.076237	6.3	76.7	0.000282360
3	000301 0075	1	T	43.3750	0.032431	2.7	79.4	0.000747700
4	000301 0110	1	T	38.1719	0.029312	2.4	81.8	0.000767884
5	000301 0178	1	T	18.5469	0.028638	2.4	84.2	0.001544101
6	000301 0200	1	T	1.0938	0.024051	2.0	86.2	0.021989077
7	000301 0074	1	T	8.4063	0.018601	1.5	87.7	0.002212745
8	000301 0411	1	T	4.1250	0.016523	1.4	89.1	0.004005658
9	000301 0106	1	T	43.4063	0.016242	1.3	90.5	0.000374189
10	000301 0114	1	T	70.4688	0.015848	1.3	91.8	0.000224893
11	000301 0002	1	T	5.1563	0.011749	1.0	92.8	0.002278680
12	000301 0078	1	T	20.2813	0.011038	0.9	93.7	0.000544242
13	000301 0204	1	T	8.7344	0.008308	0.7	94.4	0.000951221
14	000301 0006	1	T	0.8594	0.008198	0.7	95.0	0.009539370
				В сумме =	1.143794	95.0		
				Суммарный вклад остальных =	0.059587	5.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

____ Параметры расчетного прямоугольника No 1 ____

| Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |  
 | Длина и ширина : L= 7400 м; В= 4600 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> С_м = 1.2005932

Достигается в точке с координатами: X_м = -39.0 м

( X-столбец 40, Y-строка 21) Y_м = 2627.0 м

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки : X= 2097.0 м, Y= 2969.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.1291335 доли ПДКсг|

Всего источников: 59. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 0073	1	T	270.00	0.041890	32.4	32.4	0.000155149
2	000301 0114	1	T	70.4688	0.014360	11.1	43.6	0.000203785
3	000301 0110	1	T	38.1719	0.008435	6.5	50.1	0.000220971
4	000301 0075	1	T	43.3750	0.008137	6.3	56.4	0.000187593
5	000301 0106	1	T	43.4063	0.006839	5.3	61.7	0.000157554
6	000301 0178	1	T	18.5469	0.005528	4.3	66.0	0.000298033
7	000301 0123	1	T	236.66	0.005330	4.1	70.1	0.000022522
8	000301 0001	1	T	219.86	0.004109	3.2	73.3	0.000018691
9	000301 0004	1	T	59.9063	0.003818	3.0	76.2	0.000063734
10	000301 0078	1	T	20.2813	0.003702	2.9	79.1	0.000182512
11	000301 0002	1	T	5.1563	0.002853	2.2	81.3	0.000553396
12	000301 0074	1	T	8.4063	0.002691	2.1	83.4	0.000320158
13	000301 0411	1	T	4.1250	0.002545	2.0	85.4	0.000617021
14	000301 6027	1	П1	0.6550	0.002377	1.8	87.2	0.003629138
15	000301 0149	1	T	11.2187	0.002142	1.7	88.9	0.000190966
16	000301 0204	1	T	8.7344	0.001804	1.4	90.3	0.000206591
17	000301 0500	1	T	157.02	0.001625	1.3	91.5	0.000010349
18	000301 0124	1	T	11.2187	0.001603	1.2	92.8	0.000142867
19	000301 0499	1	T	156.90	0.001269	1.0	93.7	0.000008090
20	000301 6019	1	П1	0.3594	0.001100	0.9	94.6	0.003061277
21	000301 0402	1	T	2.0938	0.000943	0.7	95.3	0.000450596

В сумме = 0.123103 95.3  
 Суммарный вклад остальных = 0.006031 4.7

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:49

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.годовые (п.10.6)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 10.6

Координаты точки : X= 291.0 м, Y= 4205.0 м

Осредненная суммарная концентрация |Cs= 0.2565503 доли ПДКсг|

Всего источников: 59. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

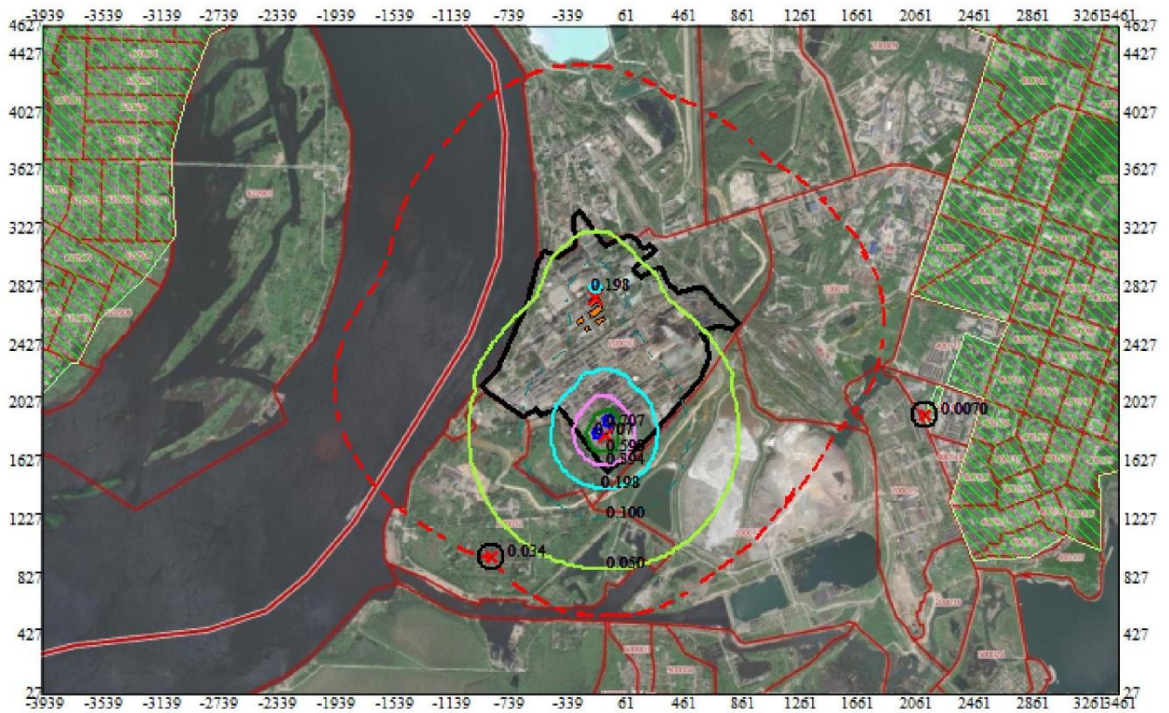
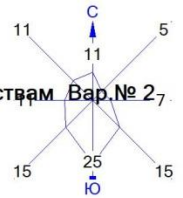
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	-----	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 0073	1	T	270.00	0.074097	28.9	28.9	0.000274433
2	000301 0114	1	T	70.4688	0.028112	11.0	39.8	0.000398929
3	000301 0075	1	T	43.3750	0.017997	7.0	46.9	0.000414920
4	000301 0178	1	T	18.5469	0.015470	6.0	52.9	0.000834115
5	000301 0110	1	T	38.1719	0.014523	5.7	58.5	0.000380476
6	000301 0106	1	T	43.4063	0.011612	4.5	63.1	0.000267521
7	000301 0078	1	T	20.2813	0.009437	3.7	66.8	0.000465322
8	000301 0123	1	T	236.66	0.009245	3.6	70.4	0.000039064
9	000301 0004	1	T	59.9063	0.008641	3.4	73.7	0.000144250
10	000301 6027	1	П1	0.6550	0.007763	3.0	76.7	0.011850504
11	000301 0001	1	T	219.86	0.007652	3.0	79.7	0.000034802
12	000301 0002	1	T	5.1563	0.007196	2.8	82.5	0.001395604
13	000301 0074	1	T	8.4063	0.006160	2.4	84.9	0.000732792
14	000301 0149	1	T	11.2187	0.004927	1.9	86.9	0.000439206
15	000301 0411	1	T	4.1250	0.004203	1.6	88.5	0.001018857
16	000301 0204	1	T	8.7344	0.003438	1.3	89.8	0.000393589
17	000301 0500	1	T	157.02	0.002716	1.1	90.9	0.000017299
18	000301 0124	1	T	11.2187	0.002655	1.0	91.9	0.000236642

19	000301 0198	1	Т	0.5219	0.002571	1.0	92.9	0.004925787	
20	000301 0499	1	Т	156.90	0.002124	0.8	93.8	0.000013534	
21	000301 0200	1	Т	1.0938	0.002017	0.8	94.5	0.001844020	
22	000301 6019	1	П1	0.3594	0.001967	0.8	95.3	0.005473887	
				В сумме = 0.244523 95.3					
				Суммарный вклад остальных = 0.012027 4.7					

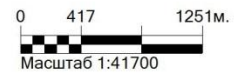
~~~~~  
~~~~~

## **Карты-изолинии среднесуточных приземных концентраций**

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 27.  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 2902 Взвешенные вещества

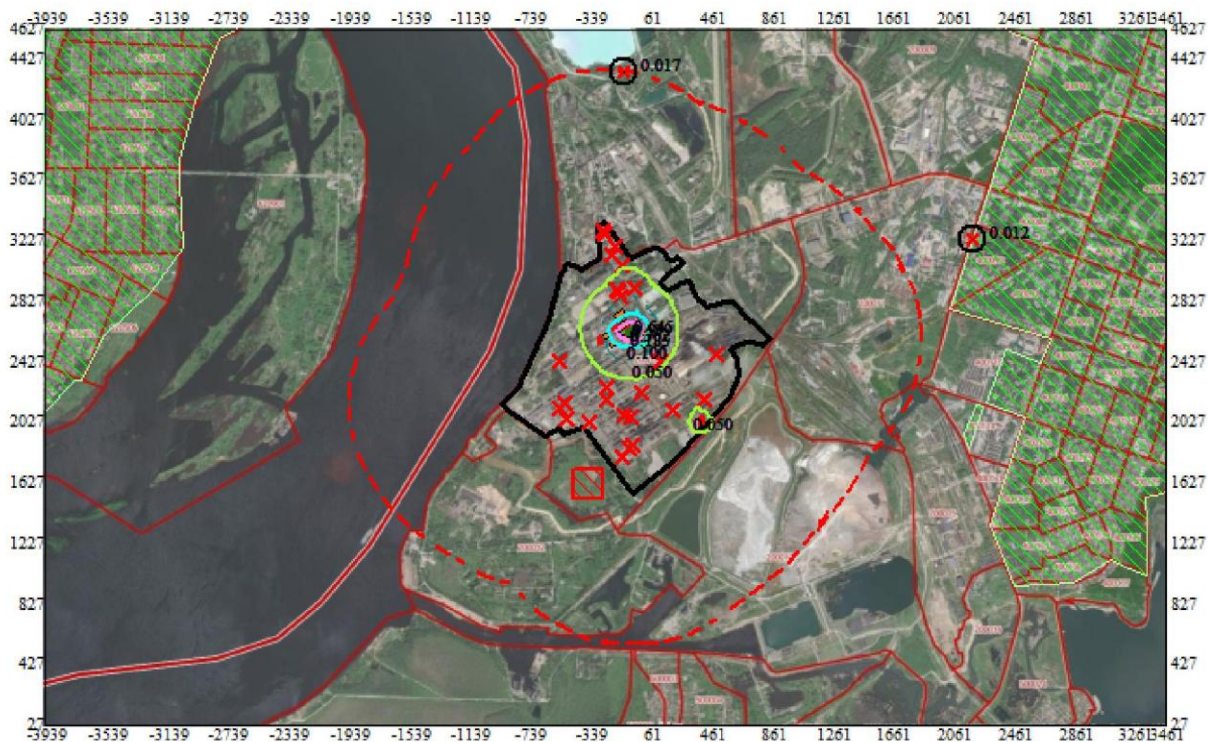
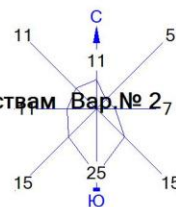


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

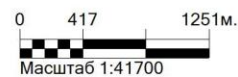


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.7857099 ПДК достигается в точке x= -39 y= 1927  
 При опасном направлении 278° и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75*47  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 2-7  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 0337 Углерода оксид

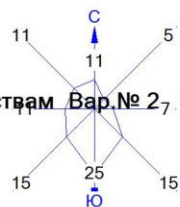


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - o Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

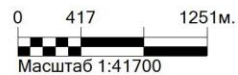


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.7155643 ПДК достигается в точке  $x = -39$   $y = 2627$   
 При опасном направлении  $278^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $75 \times 47$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам Вар.№ 2-7  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
 0301 Азота диоксид



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Территория предприятия
  - Здания и сооружения
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 2.5245428 ПДК достигается в точке  $x = -39$   $y = 2627$   
 При опасном направлении  $278^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $75 \times 47$   
 Расчёт на существующее положение.



## Материалы расчета рассеивания среднесуточных концентраций

### 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростидромета |  
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

### 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Название: г. Березники

Коэффициент А = 160

Скорость ветра У_{мр} = 7.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.2 м/с

Температура летняя = 23.9 град.С

Температура зимняя = -17.3 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 17.11.2021 22:51

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{м.р.} = 0.2, ПДК_{с.с.} = 0.1, ПДК_{с.г.} = 0.04 мг/м³

Параметры источников при расчете максимальной разовой концентрации:

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoTBC
<Об-П>	Ис		м	м	м	м/с	м ³ /с	градС	м	м	м	м	гр.				т/с	
000301 0001	1	T	180.0		2.6	18.67	99.12	280.0	126	2435				1.0	1.000	1	14.0710	0.000
000301 0002	1	T	14.0		3.2	10.45	82.48	20.0	70	2413				1.0	1.000	1	0.330000	0.000
000301 0004	1	T	180.0		1.8	4.51	11.48	130.0	-28	2556				1.0	1.000	1	3.834000	0.000
000301 0006	1	T	31.0		3.2	1.76	13.80	20.0	-17	2453				1.0	1.000	1	0.055000	0.000
000301 0073	1	T	40.0		4.0	17.15	215.5	250.0	-72	2064				1.0	1.000	1	17.2800	0.000
000301 0074	1	T	33.3		1.4	6.05	8.66	335.0	-119	2077				1.0	1.000	1	0.538000	0.000
000301 0075	1	T	60.0		2.9	3.31	21.26	145.0	-119	2077				1.0	1.000	1	2.776000	0.000
000301 0076	1	T	44.0		0.60	11.81	3.34	40.0	-84	2176				1.0	1.000	1	0.015000	0.000
000301 0078	1	T	40.0		3.1	5.29	40.19	400.0	-547	2126				1.0	1.000	1	1.298000	0.000
000301 0106	1	T	40.0		4.0	16.28	204.6	250.0	-58	1878				1.0	1.000	1	2.778000	0.000
000301 0110	1	T	60.0		4.0	1.76	22.12	161.0	-82	1863				1.0	1.000	1	2.443000	0.000
000301 0114	1	T	53.5		2.0	15.48	48.63	154.0	497	2486				1.0	1.000	1	4.510000	0.000
000301 0123	1	T	150.0		2.8	28.37	174.7	280.0	416	2179				1.0	1.000	1	15.1460	0.000
000301 0124	1	T	150.0		7.3	0.390	16.55	50.0	203	2118				1.0	1.000	1	0.718000	0.000
000301 0147	1	T	2.0		0.50	1.48	0.2906	20.0	178	2454				1.0	1.000	1	0.001000	0.000
000301 0149	1	T	50.0		0.40	130.5	16.40	50.0	32	2418				1.0	1.000	1	0.718000	0.000
000301 0157	1	T	24.4		1.1	14.03	13.82	850.0	-6	2222				1.0	1.000	1	0.134000	0.000
000301 0178	1	T	20.0		1.1	22.19	22.25	300.0	-512	2153				1.0	1.000	1	1.187000	0.000
000301 0179	1	T	40.0		0.50	2.34	0.4595	430.0	-494	2060				1.0	1.000	1	0.018000	0.000
000301 0193	1	T	10.0		0.44	11.26	1.71	20.0	-260	3295				1.0	1.000	1	0.002000	0.000
000301 0198	1	T	8.0		0.56	15.20	3.74	60.0	-124	3069				1.0	1.000	1	0.003000	0.000
000301 0200	1	T	15.0		2.5	3.54	17.66	20.0	34	2392				1.0	1.000	1	0.070000	0.000
000301 0201	1	T	13.0		0.62	5.56	1.68	20.0	395	2197				1.0	1.000	1	0.006000	0.000
000301 0204	1	T	45.0		1.0	5.53	4.34	180.0	-664	2373				1.0	1.000	1	0.559000	0.000
000301 0210	1	T	16.5		0.65	8.65	2.87	20.0	-436	2435				1.0	1.000	1	0.011000	0.000
000301 0211	1	T	16.0		0.92	7.76	5.16	20.0	-469	2492				1.0	1.000	1	0.021000	0.000

000301	0212	1	T	41.4	2.1	19.81	69.93	20.0	-539	2441					1.0	1.000	1	0.2800000	0.000
000301	0216	1	T	28.6	1.8	10.88	27.99	20.0	-398	2584					1.0	1.000	1	0.1120000	0.000
000301	0225	1	T	14.7	0.35	21.20	2.04	20.0	-625	2405					1.0	1.000	1	0.0080000	0.000
000301	0229	1	T	5.0	0.98	5.71	4.31	30.0	262	2575					1.0	1.000	1	0.0180000	0.000
000301	0230	1	T	2.6	0.40	6.13	0.7703	30.0	283	2546					1.0	1.000	1	0.0020000	0.000
000301	0311	1	T	10.0	0.21	17.03	0.5899	20.0	-196	3136					1.0	1.000	1	0.0003000	0.000
000301	0315	1	T	11.0	0.81	8.02	4.13	20.0	-247	3280					1.0	1.000	1	0.0110000	0.000
000301	0325	1	T	5.0	0.10	47.11	0.3700	60.0	-133	1806					1.0	1.000	1	0.0002000	0.000
000301	0402	1	T	24.4	1.1	14.03	13.82	850.0	76	2079					1.0	1.000	1	0.1340000	0.000
000301	0411	1	T	24.0	16.7	0.300	66.00	20.0	203	2118					1.0	1.000	1	0.2640000	0.000
000301	0420	1	T	15.0	0.48	37.36	6.76	20.0	-400	2208					1.0	1.000	1	0.0270000	0.000
000301	0425	1	T	10.8	0.44	12.02	1.83	20.0	-161	2910					1.0	1.000	1	0.0001000	0.000
000301	0445	1	T	10.8	0.35	16.73	1.61	20.0	-150	2893					1.0	1.000	1	0.0001000	0.000
000301	0446	1	T	7.5	0.30	1.00	0.0707	20.0	92	2627					1.0	1.000	1	0.0000040	0.000
000301	0447	1	T	2.1	0.30	1.00	0.0707	20.0	-759	2035					1.0	1.000	1	0.0000100	0.000
000301	0448	1	T	7.5	0.28	10.39	0.6398	20.0	-158	2017					1.0	1.000	1	0.0000040	0.000
000301	0449	1	T	7.5	0.22	15.26	0.5801	20.0	480	2119					1.0	1.000	1	0.0000030	0.000
000301	0486	1	T	5.2	0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862					1.0	1.000	1	0.0004000	0.000
000301	0487	1	T	9.0	0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923					1.0	1.000	1	0.0002000	0.000
000301	0491	1	T	2.0	0.51	1.00	0.2043	20.0	-223	1897					1.0	1.000	1	0.0000030	0.000
000301	0492	1	T	5.0	1.1	1.00	1.00	20.0	592	2308					1.0	1.000	1	0.0000030	0.000
000301	0497	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118					1.0	1.000	1	0.0290000	0.000
000301	0498	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118					1.0	1.000	1	0.0290000	0.000
000301	0499	1	T	127.0	7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118					1.0	1.000	1	9.992000	0.000
000301	0500	1	T	128.0	7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118					1.0	1.000	1	10.0000	0.000
000301	6009	1	П	6.0				0.0	519	2290	2	2	0	1.0	1.000	1	0.0010000	0.000	
000301	6019	1	П	2.0				0.0	-353	1623	200	200	0	1.0	1.000	1	0.0150000	0.000	
000301	6020	1	П	5.0				0.0	394	2039	10	10	0	1.0	1.000	1	0.0010000	0.000	
000301	6024	1	П	2.0				0.0	203	2118	1	1	0	1.0	1.000	1	0.0000100	0.000	
000301	6025	1	П	19.0				0.0	-265	2578	2	2	0	1.0	1.000	1	0.0022500	0.000	
000301	6026	1	П	19.0				0.0	-179	2669	2	2	0	1.0	1.000	1	0.0022500	0.000	
000301	6027	1	П	2.0				0.0	-80	2628	4	4	0	1.0	1.000	1	0.0411000	0.000	

Параметры источников при расчете упрощенной годовой концентрации:

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	Р0ГЭС	
<Об>	<П>	<Ис>	М	М	М	М/С	МЗ/С	градС	М	М	М	М	гр.				МТ/С		
000301	0001	1	T	180.0		2.6	18.67	99.12	280.0	126	2435				1.0	1.000	1	14.0710	0.000
000301	0002	1	T	14.0		3.2	10.45	82.48	20.0	70	2413				1.0	1.000	1	0.3300000	0.000
000301	0004	1	T	180.0		1.8	4.51	11.48	130.0	-28	2556				1.0	1.000	1	3.834000	0.000
000301	0006	1	T	31.0		3.2	1.76	13.80	20.0	-17	2453				1.0	1.000	1	0.0550000	0.000
000301	0073	1	T	40.0		4.0	17.15	215.5	250.0	-72	2064				1.0	1.000	1	17.2800	0.000
000301	0074	1	T	33.3		1.4	6.05	8.66	335.0	-119	2077				1.0	1.000	1	0.5380000	0.000
000301	0075	1	T	60.0		2.9	3.31	21.26	145.0	-119	2077				1.0	1.000	1	2.776000	0.000
000301	0076	1	T	44.0		0.60	11.81	3.34	40.0	-84	2176				1.0	1.000	1	0.0150000	0.000
000301	0078	1	T	40.0		3.1	5.29	40.19	400.0	-547	2126				1.0	1.000	1	1.298000	0.000
000301	0106	1	T	40.0		4.0	16.28	204.6	250.0	-58	1878				1.0	1.000	1	2.778000	0.000
000301	0110	1	T	60.0		4.0	1.76	22.12	161.0	-82	1863				1.0	1.000	1	2.443000	0.000
000301	0114	1	T	53.5		2.0	15.48	48.63	154.0	497	2486				1.0	1.000	1	4.510000	0.000
000301	0123	1	T	150.0		2.8	28.37	174.7	280.0	416	2179				1.0	1.000	1	15.1460	0.000
000301	0124	1	T	150.0		7.3	0.390	16.55	50.0	203	2118				1.0	1.000	1	0.7180000	0.000
000301	0147	1	T	2.0		0.50	1.48	0.2906	20.0	178	2454				1.0	1.000	1	0.0010000	0.000
000301	0149	1	T	50.0		0.40	130.5	16.40	50.0	32	2418				1.0	1.000	1	0.7180000	0.000
000301	0157	1	T	24.4		1.1	14.03	13.82	850.0	-6	2222				1.0	1.000	1	0.1340000	0.000
000301	0178	1	T	20.0		1.1	22.19	22.25	300.0	-512	2153				1.0	1.000	1	1.187000	0.000
000301	0179	1	T	40.0		0.50	2.34	0.4595	430.0	-494	2060				1.0	1.000	1	0.0180000	0.000
000301	0193	1	T	10.0		0.44	11.26	1.71	20.0	-260	3295				1.0	1.000	1	0.0002000	0.000
000301	0198	1	T	8.0		0.56	15.20	3.74	60.0	-124	3069				1.0	1.000	1	0.0030000	0.000
000301	0200	1	T	15.0		2.5	3.54	17.66	20.0	34	2392				1.0	1.000	1	0.0700000	0.000
000301	0201	1	T	13.0		0.62	5.56	1.68	20.0	395	2197				1.0	1.000	1	0.0060000	0.000
000301	0204	1	T	45.0		1.0	5.53	4.34	180.0	-664	2373				1.0	1.000	1	0.5590000	0.000
000301	0210	1	T	16.5		0.65	8.65	2.87	20.0	-436	2435				1.0	1.000	1	0.0110000	0.000
000301	0211	1	T	16.0		0.92	7.76	5.16	20.0	-469	2492				1.0	1.000	1	0.0210000	0.000
000301	0212	1	T	41.4		2.1	19.81	69.93	20.0	-539	2441				1.0	1.000	1	0.2800000	0.000
000301	0216	1	T	28.6		1.8	10.88	27.99	20.0	-398	2584				1.0	1.000	1	0.1120000	0.000
000301	0225	1	T	14.7		0.35	21.20	2.04	20.0	-625	2405				1.0	1.000	1	0.0080000	0.000
000301	0229	1	T	5.0		0.98	5.71	4.31	30.0	262	2575				1.0	1.000	1	0.0180000	0.000
000301	0230	1	T	2.6		0.40	6.13	0.7703	30.0	283	2546				1.0	1.000	1	0.0020000	0.000
000301	0311	1	T	10.0		0.21	17.03	0.5899	20.0	-196	3136				1.0	1.000	1	0.0003000	0.000

000301	0315	1	Т	11.0	0.81	8.02	4.13	20.0	-247	3280							1.0	1.000	1	0.0110000	0.000	
000301	0325	1	Т	5.0	0.10	47.11	0.3700	60.0	-133	1806								1.0	1.000	1	0.0002000	0.000
000301	0402	1	Т	24.4	1.1	14.03	13.82	850.0	76	2079								1.0	1.000	1	0.1340000	0.000
000301	0411	1	Т	24.0	16.7	0.300	66.00	20.0	203	2118								1.0	1.000	1	0.2640000	0.000
000301	0420	1	Т	15.0	0.48	37.36	6.76	20.0	-400	2208								1.0	1.000	1	0.0270000	0.000
000301	0425	1	Т	10.8	0.44	12.02	1.83	20.0	-161	2910								1.0	1.000	1	0.0001000	0.000
000301	0445	1	Т	10.8	0.35	16.73	1.61	20.0	-150	2893								1.0	1.000	1	0.0001000	0.000
000301	0446	1	Т	7.5	0.30	1.00	0.0707	20.0	92	2627								1.0	1.000	1	0.0000040	0.000
000301	0447	1	Т	2.1	0.30	1.00	0.0707	20.0	-759	2035								1.0	1.000	1	0.0000100	0.000
000301	0448	1	Т	7.5	0.28	10.39	0.6398	20.0	-158	2017								1.0	1.000	1	0.0000040	0.000
000301	0449	1	Т	7.5	0.22	15.26	0.5801	20.0	480	2119								1.0	1.000	1	0.0000030	0.000
000301	0486	1	Т	5.2	0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862								1.0	1.000	1	0.0004000	0.000
000301	0487	1	Т	9.0	0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923								1.0	1.000	1	0.0002000	0.000
000301	0491	1	Т	2.0	0.51	1.00	0.2043	20.0	-223	1897								1.0	1.000	1	0.0000030	0.000
000301	0492	1	Т	5.0	1.1	1.00	1.00	20.0	592	2308								1.0	1.000	1	0.0000030	0.000
000301	0497	1	Т	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118								1.0	1.000	1	0.0290000	0.000
000301	0498	1	Т	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118								1.0	1.000	1	0.0290000	0.000
000301	0499	1	Т	127.0	7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118								1.0	1.000	1	9.992000	0.000
000301	0500	1	Т	128.0	7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118								1.0	1.000	1	10.0000	0.000
000301	6009	1	П	6.0				0.0	519	2290	2	2	0	1.0	1.000	1	0.0010000	0.000				
000301	6019	1	П	2.0				0.0	-353	1623	200	200	0	1.0	1.000	1	0.0150000	0.000				
000301	6020	1	П	5.0				0.0	394	2039	10	10	0	1.0	1.000	1	0.0010000	0.000				
000301	6024	1	П	2.0				0.0	203	2118	1	1	0	1.0	1.000	1	0.0000100	0.000				
000301	6025	1	П	19.0				0.0	-265	2578	2	2	0	1.0	1.000	1	0.0022500	0.000				
000301	6026	1	П	19.0				0.0	-179	2669	2	2	0	1.0	1.000	1	0.0022500	0.000				
000301	6027	1	П	2.0				0.0	-80	2628	4	4	0	1.0	1.000	1	0.0411000	0.000				

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м и ln(H), F_т, F_б

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОЖК "УРАЛКИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СИ) Расчет проводился 17.11.2021 22:51

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{м.р.} = 0.2, ПДК_{с.с.} = 0.1, ПДК_{с.г.} = 0.04 мг/м³

Параметры при расчете максимальной разовой концентрации:

Источники		Их расчетные параметры						
Номер	Код	Режим	M	Тип	C _м	U _м	X _м	
п/г/г	об-т	и-с			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000301	0001	1	14.071000	Т	0.013657	3.52	2627.8
2	000301	0002	1	0.330000	Т	0.037590	6.77	392.9
3	000301	0004	1	3.834000	Т	0.015444	1.23	1162.8
4	000301	0006	1	0.055000	Т	0.013118	0.50	176.7
5	000301	0073	1	17.280001	Т	0.174695	8.44	1043.8
6	000301	0074	1	0.538000	Т	0.031492	2.94	448.1
7	000301	0075	1	2.776000	Т	0.053696	2.35	707.4
8	000301	0076	1	0.015000	Т	0.002397	0.69	210.2
9	000301	0078	1	1.298000	Т	0.029610	4.91	696.2
10	000301	0106	1	2.778000	Т	0.029143	8.22	1024.4
11	000301	0110	1	2.443000	Т	0.047757	2.45	704.5
12	000301	0114	1	4.510000	Т	0.059096	3.62	872.7
13	000301	0123	1	15.146000	Т	0.015461	4.67	2636.2
14	000301	0124	1	0.718000	Т	0.007614	0.92	710.4
15	000301	0147	1	0.001000	Т	0.142866	0.50	11.4
16	000301	0149	1	0.718000	Т	0.011589	1.36	773.7
17	000301	0157	1	0.134000	Т	0.008019	5.45	465.9
18	000301	0178	1	1.187000	Т	0.087737	5.57	433.9
19	000301	0179	1	0.018000	Т	0.003110	1.09	224.8
20	000301	0193	1	0.000200	Т	0.000472	0.64	73.4
21	000301	0198	1	0.003000	Т	0.002842	1.67	136.8
22	000301	0200	1	0.070000	Т	0.048646	0.77	132.2
23	000301	0201	1	0.006000	Т	0.010871	0.50	74.1

24	000301 0204	1		0.559000	T		0.031721	1.61		403.6	
25	000301 0210	1		0.011000	T		0.011427	0.50		94.0	
26	000301 0211	1		0.021000	T		0.019261	0.58		105.8	
27	000301 0212	1		0.280000	T		0.007387	1.32		622.4	
28	000301 0216	1		0.112000	T		0.013658	0.90		291.8	
29	000301 0225	1		0.008000	T		0.007477	0.66		110.0	
30	000301 0229	1		0.018000	T		0.055431	1.45		82.9	
31	000301 0230	1		0.002000	T		0.038293	1.23		36.3	
32	000301 0311	1		0.000300	T		0.001003	0.50		57.0	
33	000301 0315	1		0.011000	T		0.015936	0.77		96.3	
34	000301 0325	1		0.000200	T		0.000834	1.22		69.8	
35	000301 0402	1		0.134000	T		0.008019	5.45		465.9	
36	000301 0411	1		0.264000	T		0.114405	0.50		136.8	
37	000301 0420	1		0.027000	T		0.005724	1.55		265.8	
38	000301 0425	1		0.000100	T		0.000201	0.64		78.4	
39	000301 0445	1		0.000100	T		0.000172	0.70		86.8	
40	000301 0446	1		0.0000400	T		0.000026	0.50		42.8	
41	000301 0447	1		0.00001000	T		0.001275	0.50		12.0	
42	000301 0448	1		0.0000400	T		0.000026	0.50		43.1	
43	000301 0449	1		0.0000300	T		0.000016	0.58		49.8	
44	000301 0486	1		0.000400	T		0.006148	0.50		29.6	
45	000301 0487	1		0.000200	T		0.000352	0.91		93.4	
46	000301 0491	1		0.0000300	T		0.000429	0.50		11.4	
47	000301 0492	1		0.0000300	T		0.000051	0.50		28.5	
48	000301 0497	1		0.029000	T		0.002671	2.78		364.5	
49	000301 0498	1		0.029000	T		0.002671	2.78		364.5	
50	000301 0499	1		9.992000	T		0.006639	12.33		3371.1	
51	000301 0500	1		10.000000	T		0.007215	11.41		3232.5	
52	000301 6009	1		0.001000	П		0.011006	0.50		34.2	
53	000301 6019	1		0.015000	П		2.142991	0.50		11.4	
54	000301 6020	1		0.001000	П		0.016842	0.50		28.5	
55	000301 6024	1		0.00001000	П		0.001429	0.50		11.4	
56	000301 6025	1		0.002250	П		0.001682	0.50		108.3	
57	000301 6026	1		0.002250	П		0.001682	0.50		108.3	
58	000301 6027	1		0.041100	П		5.871796	0.50		11.4	
-----											
Суммарный $M_{\Sigma}$ = 89.490138 г/с											
Сумма $C_m$ по всем источникам = 9.252816 долей ПДК											
-----											
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.87 м/с											
-----											

Параметры при расчете упрощенной среднегодовой концентрации:  
 Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:  
 1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;  
 2. В качестве  $C_m$  указывается величина  $0.1 \cdot C_{\text{мр}} \cdot (P_{\text{max}}/P_0)$ ,  
 где  $C_{\text{мр}}$  - максимальная разовая концентрация в долях ПДК.г;  
 $P_{\text{max}}$  - максимальное значение исходной розы ветров;  
 $P_0$  - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;  
 $P_{\text{max}}/P_0 = 2.000$  при направлении ветра 180 град

Источники					Их расчетные параметры						
Номер	Код	Режим	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$				
-п/п-	<об-п>	<л>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]				
1	000301 0001	1		14.071000	T		0.013657	3.52		2627.8	
2	000301 0002	1		0.330000	T		0.037590	6.77		392.9	
3	000301 0004	1		3.834000	T		0.015444	1.23		1162.8	
4	000301 0006	1		0.055000	T		0.013118	0.50		176.7	
5	000301 0073	1		17.280001	T		0.174695	8.44		1043.8	
6	000301 0074	1		0.538000	T		0.031492	2.94		448.1	
7	000301 0075	1		2.776000	T		0.053696	2.35		707.4	
8	000301 0076	1		0.015000	T		0.002397	0.69		210.2	
9	000301 0078	1		1.298000	T		0.029610	4.91		696.2	
10	000301 0106	1		2.778000	T		0.029143	8.22		1024.4	
11	000301 0110	1		2.443000	T		0.047757	2.45		704.5	
12	000301 0114	1		4.510000	T		0.059096	3.62		872.7	
13	000301 0123	1		15.146000	T		0.015461	4.67		2636.2	
14	000301 0124	1		0.718000	T		0.007614	0.92		710.4	
15	000301 0147	1		0.001000	T		0.142866	0.50		11.4	
16	000301 0149	1		0.718000	T		0.011589	1.36		773.7	
17	000301 0157	1		0.134000	T		0.008019	5.45		465.9	
18	000301 0178	1		1.187000	T		0.087737	5.57		433.9	

19	000301 0179	1		0.018000	T		0.003110		1.09		224.8	
20	000301 0193	1		0.000200	T		0.000472		0.64		73.4	
21	000301 0198	1		0.003000	T		0.002842		1.67		136.8	
22	000301 0200	1		0.070000	T		0.048646		0.77		132.2	
23	000301 0201	1		0.006000	T		0.010871		0.50		74.1	
24	000301 0204	1		0.559000	T		0.031721		1.61		403.6	
25	000301 0210	1		0.011000	T		0.011427		0.50		94.0	
26	000301 0211	1		0.021000	T		0.019261		0.58		105.8	
27	000301 0212	1		0.280000	T		0.007387		1.32		622.4	
28	000301 0216	1		0.112000	T		0.013658		0.90		291.8	
29	000301 0225	1		0.008000	T		0.007477		0.66		110.0	
30	000301 0229	1		0.018000	T		0.055431		1.45		82.9	
31	000301 0230	1		0.002000	T		0.038293		1.23		36.3	
32	000301 0311	1		0.000300	T		0.001003		0.50		57.0	
33	000301 0315	1		0.011000	T		0.015936		0.77		96.3	
34	000301 0325	1		0.000200	T		0.000834		1.22		69.8	
35	000301 0402	1		0.134000	T		0.008019		5.45		465.9	
36	000301 0411	1		0.264000	T		0.114405		0.50		136.8	
37	000301 0420	1		0.027000	T		0.005724		1.55		265.8	
38	000301 0425	1		0.000100	T		0.000201		0.64		78.4	
39	000301 0445	1		0.000100	T		0.000172		0.70		86.8	
40	000301 0446	1		0.00000400	T		0.000026		0.50		42.8	
41	000301 0447	1		0.00001000	T		0.001275		0.50		12.0	
42	000301 0448	1		0.00000400	T		0.000026		0.50		43.1	
43	000301 0449	1		0.00000300	T		0.000016		0.58		49.8	
44	000301 0486	1		0.000400	T		0.006148		0.50		29.6	
45	000301 0487	1		0.000200	T		0.000352		0.91		93.4	
46	000301 0491	1		0.00000300	T		0.000429		0.50		11.4	
47	000301 0492	1		0.00000300	T		0.000051		0.50		28.5	
48	000301 0497	1		0.029000	T		0.002671		2.78		364.5	
49	000301 0498	1		0.029000	T		0.002671		2.78		364.5	
50	000301 0499	1		9.992000	T		0.006639		12.33		3371.1	
51	000301 0500	1		10.000000	T		0.007215		11.41		3232.5	
52	000301 6009	1		0.001000	П		0.011006		0.50		34.2	
53	000301 6019	1		0.015000	П		2.142991		0.50		11.4	
54	000301 6020	1		0.001000	П		0.016842		0.50		28.5	
55	000301 6024	1		0.00001000	П		0.001429		0.50		11.4	
56	000301 6025	1		0.002250	П		0.001682		0.50		108.3	
57	000301 6026	1		0.002250	П		0.001682		0.50		108.3	
58	000301 6027	1		0.041100	П		5.871796		0.50		11.4	
-----												
Суммарный Мг =											89.490138	г/с
Сумма См по всем источникам =											9.252816	долей ПДК

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛХИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:51

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р. = 0.2, ПДКс.с. = 0.1, ПДКс.г. = 0.04 мг/м3

Управляющие параметры при расчете максимальной разовой концентрации:

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Шпиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
-----					
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.1070000	0.0670000	0.0760000	0.0970000	0.0910000
	0.5350000	0.3350000	0.3800000	0.4850000	0.4550000

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.87 м/с

Управляющие параметры при расчете упрощенной годовой концентрации:  
 Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр. вещества	Шпиль	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.1070000	0.0670000	0.0760000	0.0970000	0.0910000
	2.6750001	1.6750000	1.9000000	2.4250001	2.2750001

Для упрощенных средних взят разовый фон, далее он умножается на 0.1(P/Po) – формула 144 МРР-2017

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.  
 Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛМИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 17.11.2021 22:51  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКм.р. = 0.2, ПДКс.с. = 0.1, ПДКс.г. = 0.04 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327  
 размеры: длина (по X)= 7400, ширина (по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2627.0 м

Средняя суммарная концентрация	Cs=	2.5245428 доли ПДКсс
		0.2524543 мг/м3
	Cm=	0.5548317 мг/м3
	Cf`r=	0.0214000 мг/м3
	Csg=	0.0774845 мг/м3
	Cf`g=	0.0021400 мг/м3

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.  
 Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛМИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 17.11.2021 22:51  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКм.р. = 0.2, ПДКс.с. = 0.1, ПДКс.г. = 0.04 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	: X= -239 м; Y= 2327
Длина и ширина	: L= 7400 м; B= 4600 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация  $\longrightarrow$   $C_m = 2.5245428$  долей ПДКсс  
 $= 0.2524543$  мг/м³  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = -39.0$  м  
( X-столбец 40, Y-строка 21)  $Y_m = 2627.0$  м

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.  
Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛМИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 17.11.2021 22:51  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКм.р. = 0.2, ПДКс.с. = 0.1, ПДКс.г. = 0.04 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 797

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Координаты точки :  $X= 2123.0$  м,  $Y= 3050.0$  м

Средняя суммарная концентрация	$C_s= 0.5608780$ доли ПДКсс
	$0.0560878$ мг/м ³
	$C_{mr}= 0.1296037$ мг/м ³
	$Cf`r= 0.0919309$ мг/м ³
	$C_{sg}= 0.0159678$ мг/м ³
	$Cf`g= 0.0077806$ мг/м ³

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.  
Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛМИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 17.11.2021 22:51  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКм.р. = 0.2, ПДКс.с. = 0.1, ПДКс.г. = 0.04 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 198

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Координаты точки :  $X= 291.0$  м,  $Y= 4205.0$  м

Средняя суммарная концентрация	$C_s= 0.6500459$ доли ПДКсс
	$0.0650046$ мг/м ³
	$C_{mr}= 0.1277065$ мг/м ³
	$Cf`r= 0.0931957$ мг/м ³
	$C_{sg}= 0.0236070$ мг/м ³
	$Cf`g= 0.0073975$ мг/м ³

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.  
Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛМИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводится 17.11.2021 22:51  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКм.р. = 0.15, ПДКс.с. = 0.05, ПДКс.г. = 0.025 мг/м3

Параметры источников при расчете максимальной разовой концентрации:

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС	
<Об-п> <ис>		м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	т/с		
000301 0486	1 Т	5.2		0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862					3.0	1.000	0	0.0001000	0.000
000301 0487	1 Т	9.0		0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923					3.0	1.000	0	0.0000200	0.000
000301 0497	1 Т	30.1		0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118					3.0	1.000	0	0.0240000	0.000
000301 0498	1 Т	30.1		0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118					3.0	1.000	0	0.0240000	0.000
000301 0499	1 Т	127.0		7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118					3.0	1.000	0	8.327000	0.000
000301 0500	1 Т	128.0		7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118					3.0	1.000	0	8.333000	0.000
000301 6020	1 П	5.0					0.0	394	2039	10	10	0	3.0	1.000	0	0.0000300	0.000	
000301 6025	1 П	19.0					0.0	-265	2578	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0001980	0.000	
000301 6026	1 П	19.0					0.0	-179	2669	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0001980	0.000	

Параметры источников при расчете упрощенной годовой концентрации:

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС	
<Об-п> <ис>		м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	т/с		
000301 0486	1 Т	5.2		0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862					3.0	1.000	0	0.0001000	0.000
000301 0487	1 Т	9.0		0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923					3.0	1.000	0	0.0000200	0.000
000301 0497	1 Т	30.1		0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118					3.0	1.000	0	0.0240000	0.000
000301 0498	1 Т	30.1		0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118					3.0	1.000	0	0.0240000	0.000
000301 0499	1 Т	127.0		7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118					3.0	1.000	0	8.327000	0.000
000301 0500	1 Т	128.0		7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118					3.0	1.000	0	8.333000	0.000
000301 6020	1 П	5.0					0.0	394	2039	10	10	0	3.0	1.000	0	0.0000300	0.000	
000301 6025	1 П	19.0					0.0	-265	2578	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0001980	0.000	
000301 6026	1 П	19.0					0.0	-179	2669	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0001980	0.000	

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm и ln(H), Fm, Fb

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОЖК "УРАЛИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводится 17.11.2021 22:51

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р. = 0.15, ПДКс.с. = 0.05, ПДКс.г. = 0.025 мг/м3

Параметры при расчете максимальной разовой концентрации:

Источники		Их расчетные параметры					
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п> <ис>				[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 0486	1	0.000100	Т	0.006148	0.50	14.8
2	000301 0487	1	0.000020	Т	0.000141	0.91	46.7
3	000301 0497	1	0.024000	Т	0.008841	2.78	182.3
4	000301 0498	1	0.024000	Т	0.008841	2.78	182.3
5	000301 0499	1	8.327000	Т	0.022130	12.33	1685.6
6	000301 0500	1	8.333000	Т	0.024048	11.41	1616.2
7	000301 6020	1	0.000030	П	0.002021	0.50	14.3
8	000301 6025	1	0.000198	П	0.000592	0.50	54.1
9	000301 6026	1	0.000198	П	0.000592	0.50	54.1



Суммарный $Mq = 16.708546$ г/с
Сумма $Cm$ по всем источникам = $0.073355$ долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = $8.20$ м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $Cm < 0.10$ долей ПДК

Параметры при расчете упрощенной среднегодовой концентрации:  
 Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:

1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;
2. В качестве  $Cm$  указывается величина  $0.1 * C_{mp} * (V_{max}/V_0)$ ,  
 где  $C_{mp}$  - максимальная разовая концентрация в долях ПДК.г;  
 $V_{max}$  - максимальное значение исходной розы ветров;  
 $V_0$  - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;  
 $V_{max}/V_0 = 2.000$  при направлении ветра 180 град

Источники				Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	M	Тип	$Cm$	$Um$	$Xm$	
-п/п-	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000301	0486	1	0.000100	T	0.007377	0.50	14.8
2	000301	0487	1	0.000020	T	0.000169	0.91	46.7
3	000301	0497	1	0.024000	T	0.010610	2.78	182.3
4	000301	0498	1	0.024000	T	0.010610	2.78	182.3
5	000301	0499	1	8.327000	T	0.026556	12.33	1685.6
6	000301	0500	1	8.333000	T	0.028857	11.41	1616.2
7	000301	6020	1	0.000030	П	0.002425	0.50	14.3
8	000301	6025	1	0.000198	П	0.000710	0.50	54.1
9	000301	6026	1	0.000198	П	0.000710	0.50	54.1
Суммарный $Mq = 16.708546$ г/с				Сумма $Cm$ по всем источникам = $0.088026$ долей ПДК				

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Везники.  
 Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛМИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 17.11.2021 22:51  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЗИМА для энергетрики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКм.р. = 0.15, ПДКс.с. = 0.05, ПДКс.г. = 0.025 мг/м3

Управляющие параметры при расчете максимальной разовой концентрации:

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0( $U_{mp}$ ) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 8.2$  м/с

Управляющие параметры при расчете упрощенной годовой концентрации:

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Везники.  
 Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛМИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 17.11.2021 22:51  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р. = 0.15, ПДКс.с. = 0.05, ПДКс.г. = 0.025 мг/м³

Расчет не проводился: по расчету разовых концентраций  $C_m < 0.10$  долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.  
 Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛМИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 17.11.2021 22:51  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКм.р. = 0.15, ПДКс.с. = 0.05, ПДКс.г. = 0.025 мг/м³

Расчет не проводился: по расчету разовых концентраций  $C_m < 0.10$  долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.  
 Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛМИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 17.11.2021 22:51  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКм.р. = 0.15, ПДКс.с. = 0.05, ПДКс.г. = 0.025 мг/м³

Расчет не проводился: по расчету разовых концентраций  $C_m < 0.10$  долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.  
 Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛМИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 17.11.2021 22:51  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКм.р. = 0.15, ПДКс.с. = 0.05, ПДКс.г. = 0.025 мг/м³

Расчет не проводился: по расчету разовых концентраций  $C_m < 0.10$  долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.  
 Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛМИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 17.11.2021 22:51  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКм.р. = 5.0, ПДКс.с. = 3.0, ПДКс.г. = 3.0 мг/м³

Параметры источников при расчете максимальной разовой концентрации:

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
<Об> <Ис>	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	градС	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	гр.	~ ~	~ ~	~ ~	т/с	~ ~
000301 0001	1 Т	180.0		2.6	18.67	99.12	280.0	126	2435				1.0	1.000	0	19.6930	0.000
000301 0073	1 Т	40.0		4.0	17.15	215.5	250.0	-72	2064				1.0	1.000	0	13.1620	0.000
000301 0074	1 Т	33.3		1.4	6.05	8.66	335.0	-119	2077				1.0	1.000	0	0.350000	0.000
000301 0075	1 Т	60.0		2.9	3.31	21.26	145.0	-119	2077				1.0	1.000	0	1.620000	0.000

000301	0078	1	T	40.0	3.1	5.29	40.19	400.0	-547	2126					1.0	1.000	0	0.950000	0.000
000301	0106	1	T	40.0	4.0	16.28	204.6	250.0	-58	1878					1.0	1.000	0	20.6700	0.000
000301	0110	1	T	60.0	4.0	1.76	22.12	161.0	-82	1863					1.0	1.000	0	1.296000	0.000
000301	0114	1	T	53.5	2.0	15.48	48.63	154.0	497	2486					1.0	1.000	0	6.780000	0.000
000301	0123	1	T	150.0	2.8	28.37	174.7	280.0	416	2179					1.0	1.000	0	29.5830	0.000
000301	0157	1	T	24.4	1.1	14.03	13.82	850.0	-6	2222					1.0	1.000	0	0.3020000	0.000
000301	0178	1	T	20.0	1.1	22.19	22.25	300.0	-512	2153					1.0	1.000	0	0.2560000	0.000
000301	0179	1	T	40.0	0.50	2.34	0.4595	430.0	-494	2060					1.0	1.000	0	0.0100000	0.000
000301	0193	1	T	10.0	0.44	11.26	1.71	20.0	-260	3295					1.0	1.000	0	0.0010000	0.000
000301	0198	1	T	8.0	0.56	15.20	3.74	60.0	-124	3069					1.0	1.000	0	0.1670000	0.000
000301	0311	1	T	10.0	0.21	17.03	0.5899	20.0	-196	3136					1.0	1.000	0	0.0020000	0.000
000301	0315	1	T	11.0	0.81	8.02	4.13	20.0	-247	3280					1.0	1.000	0	0.0160000	0.000
000301	0325	1	T	5.0	0.10	47.11	0.3700	60.0	-133	1806					1.0	1.000	0	0.0100000	0.000
000301	0425	1	T	10.8	0.44	12.02	1.83	20.0	-161	2910					1.0	1.000	0	0.0010000	0.000
000301	0445	1	T	10.8	0.35	16.73	1.61	20.0	-150	2893					1.0	1.000	0	0.0010000	0.000
000301	0459	1	T	13.2	0.50	6.37	1.25	20.0	-237	2264					1.0	1.000	0	0.0001000	0.000
000301	0460	1	T	10.0	0.40	3.58	0.4499	20.0	-237	2180					1.0	1.000	0	0.0001000	0.000
000301	0462	1	T	12.0	0.30	7.07	0.4997	20.0	-549	2432					1.0	1.000	0	0.0001000	0.000
000301	0468	1	T	8.0	0.40	10.82	1.36	20.0	-348	2030					1.0	1.000	0	0.0001000	0.000
000301	0486	1	T	5.2	0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862					1.0	1.000	0	0.0020000	0.000
000301	0487	1	T	9.0	0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923					1.0	1.000	0	0.0100000	0.000
000301	0495	1	T	9.5	0.25	8.35	0.4099	20.0	-174	3197					1.0	1.000	0	0.0000002	0.000
000301	0497	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118					1.0	1.000	0	0.2370000	0.000
000301	0498	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118					1.0	1.000	0	0.2370000	0.000
000301	0499	1	T	127.0	7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118					1.0	1.000	0	83.2700	0.000
000301	0500	1	T	128.0	7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118					1.0	1.000	0	83.3330	0.000
000301	6019	1	П	2.0				0.0	-353	1623	200	200	0	1.0	1.000	0	0.0350000	0.000	
000301	6020	1	П	5.0				0.0	394	2039	10	10	0	1.0	1.000	0	0.1590000	0.000	
000301	6025	1	П	19.0				0.0	-265	2578	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0098100	0.000	
000301	6026	1	П	19.0				0.0	-179	2669	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0098100	0.000	
000301	6027	1	П	2.0				0.0	-80	2628	4	4	0	1.0	1.000	0	0.4110000	0.000	

Параметры источников при расчете упрощенной годовой концентрации:

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Рез/Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС	
<Об-П>	<Ис>	м	м	м	м/с	м3/с	град	м	м	м	м	гр.			м	т/с		
000301	0001	1	T	180.0	2.6	18.67	99.12	280.0	126	2435				1.0	1.000	0	19.6930	0.000
000301	0073	1	T	40.0	4.0	17.15	215.5	250.0	-72	2064				1.0	1.000	0	13.1620	0.000
000301	0074	1	T	33.3	1.4	6.05	8.66	335.0	-119	2077				1.0	1.000	0	0.3500000	0.000
000301	0075	1	T	60.0	2.9	3.31	21.26	145.0	-119	2077				1.0	1.000	0	1.620000	0.000
000301	0078	1	T	40.0	3.1	5.29	40.19	400.0	-547	2126				1.0	1.000	0	0.9500000	0.000
000301	0106	1	T	40.0	4.0	16.28	204.6	250.0	-58	1878				1.0	1.000	0	20.6700	0.000
000301	0110	1	T	60.0	4.0	1.76	22.12	161.0	-82	1863				1.0	1.000	0	1.296000	0.000
000301	0114	1	T	53.5	2.0	15.48	48.63	154.0	497	2486				1.0	1.000	0	6.780000	0.000
000301	0123	1	T	150.0	2.8	28.37	174.7	280.0	416	2179				1.0	1.000	0	29.5830	0.000
000301	0157	1	T	24.4	1.1	14.03	13.82	850.0	-6	2222				1.0	1.000	0	0.3020000	0.000
000301	0178	1	T	20.0	1.1	22.19	22.25	300.0	-512	2153				1.0	1.000	0	0.2560000	0.000
000301	0179	1	T	40.0	0.50	2.34	0.4595	430.0	-494	2060				1.0	1.000	0	0.0100000	0.000
000301	0193	1	T	10.0	0.44	11.26	1.71	20.0	-260	3295				1.0	1.000	0	0.0010000	0.000
000301	0198	1	T	8.0	0.56	15.20	3.74	60.0	-124	3069				1.0	1.000	0	0.1670000	0.000
000301	0311	1	T	10.0	0.21	17.03	0.5899	20.0	-196	3136				1.0	1.000	0	0.0020000	0.000
000301	0315	1	T	11.0	0.81	8.02	4.13	20.0	-247	3280				1.0	1.000	0	0.0160000	0.000
000301	0325	1	T	5.0	0.10	47.11	0.3700	60.0	-133	1806				1.0	1.000	0	0.0100000	0.000
000301	0425	1	T	10.8	0.44	12.02	1.83	20.0	-161	2910				1.0	1.000	0	0.0010000	0.000
000301	0445	1	T	10.8	0.35	16.73	1.61	20.0	-150	2893				1.0	1.000	0	0.0010000	0.000
000301	0459	1	T	13.2	0.50	6.37	1.25	20.0	-237	2264				1.0	1.000	0	0.0001000	0.000
000301	0460	1	T	10.0	0.40	3.58	0.4499	20.0	-237	2180				1.0	1.000	0	0.0001000	0.000
000301	0462	1	T	12.0	0.30	7.07	0.4997	20.0	-549	2432				1.0	1.000	0	0.0001000	0.000
000301	0468	1	T	8.0	0.40	10.82	1.36	20.0	-348	2030				1.0	1.000	0	0.0001000	0.000
000301	0486	1	T	5.2	0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862				1.0	1.000	0	0.0020000	0.000
000301	0487	1	T	9.0	0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923				1.0	1.000	0	0.0100000	0.000
000301	0495	1	T	9.5	0.25	8.35	0.4099	20.0	-174	3197				1.0	1.000	0	0.0000002	0.000
000301	0497	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118				1.0	1.000	0	0.2370000	0.000
000301	0498	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118				1.0	1.000	0	0.2370000	0.000
000301	0499	1	T	127.0	7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118				1.0	1.000	0	83.2700	0.000
000301	0500	1	T	128.0	7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118				1.0	1.000	0	83.3330	0.000
000301	6019	1	П	2.0				0.0	-353	1623	200	200	0	1.0	1.000	0	0.0350000	0.000
000301	6020	1	П	5.0				0.0	394	2039	10	10	0	1.0	1.000	0	0.1590000	0.000
000301	6025	1	П	19.0				0.0	-265	2578	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0098100	0.000

000301	6026	1	П	19.0	0.0	-179	2669	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0098100	0.000
000301	6027	1	П	2.0	0.0	-80	2628	4	4	0	1.0	1.000	0	0.4110000	0.000

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$ и $ln(H), F_m, F_b$

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛМИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 17.11.2021 22:51

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р. = 5.0, ПДКс.с. = 3.0, ПДКс.г. = 3.0 мг/м3

Параметры при расчете максимальной разовой концентрации:

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$		
п/п	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	000301	0001	1	19.693000	T	0.000765	3.52	2627.8	
2	000301	0073	1	13.162000	T	0.005323	8.44	1043.8	
3	000301	0074	1	0.350000	T	0.000820	2.94	448.1	
4	000301	0075	1	1.620000	T	0.001253	2.35	707.4	
5	000301	0078	1	0.950000	T	0.000867	4.91	696.2	
6	000301	0106	1	20.670000	T	0.008674	8.22	1024.4	
7	000301	0110	1	1.296000	T	0.001013	2.45	704.5	
8	000301	0114	1	6.780000	T	0.003554	3.62	872.7	
9	000301	0123	1	29.583000	T	0.001208	4.67	2636.2	
10	000301	0157	1	0.302000	T	0.000723	5.45	465.9	
11	000301	0178	1	0.256000	T	0.000757	5.57	433.9	
12	000301	0179	1	0.010000	T	0.000069	1.09	224.8	
13	000301	0193	1	0.001000	T	0.000094	0.64	73.4	
14	000301	0198	1	0.167000	T	0.006327	1.67	136.8	
15	000301	0311	1	0.002000	T	0.000267	0.50	57.0	
16	000301	0315	1	0.016000	T	0.000927	0.77	96.3	
17	000301	0325	1	0.010000	T	0.001668	1.22	69.8	
18	000301	0425	1	0.001000	T	0.000080	0.64	78.4	
19	000301	0445	1	0.001000	T	0.000069	0.70	86.8	
20	000301	0459	1	0.000100	T	0.000007	0.50	75.2	
21	000301	0460	1	0.000100	T	0.000013	0.50	57.0	
22	000301	0462	1	0.000100	T	0.000009	0.50	68.4	
23	000301	0468	1	0.000100	T	0.000014	0.70	64.1	
24	000301	0486	1	0.002000	T	0.001230	0.50	29.6	
25	000301	0487	1	0.010000	T	0.000705	0.91	93.4	
26	000301	0495	1	0.00000020	T	3.013474E-8	0.50	54.1	
27	000301	0497	1	0.237000	T	0.000873	2.78	364.5	
28	000301	0498	1	0.237000	T	0.000873	2.78	364.5	
29	000301	0499	1	83.269997	T	0.002213	12.33	3371.1	
30	000301	0500	1	83.333000	T	0.002405	11.41	3232.5	
31	000301	6019	1	0.035000	П	0.200013	0.50	11.4	
32	000301	6020	1	0.159000	П	0.107117	0.50	28.5	
33	000301	6025	1	0.009810	П	0.000293	0.50	108.3	
34	000301	6026	1	0.009810	П	0.000293	0.50	108.3	
35	000301	6027	1	0.411000	П	2.348718	0.50	11.4	
Суммарный $M_g = 262.584018$ г/с					Сумма $C_m$ по всем источникам = 2.699234 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.58 м/с									

Параметры при расчете упрощенной среднегодовой концентрации:

Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:

1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;

2. В качестве  $C_m$  указывается величина  $0.1 * C_{mp} * (V_{max}/V_0)$ ,

где  $C_{mp}$  - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г;

Umax - максимальное значение исходной розы ветров;  
 Po - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;  
 Umax/Po = 2.000 при направлении ветра 180 град

Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000301	0001	1	19.693000	T	0.000255	3.52	2627.8
2	000301	0073	1	13.162000	T	0.001774	8.44	1043.8
3	000301	0074	1	0.350000	T	0.000273	2.94	448.1
4	000301	0075	1	1.620000	T	0.000418	2.35	707.4
5	000301	0078	1	0.950000	T	0.000289	4.91	696.2
6	000301	0106	1	20.670000	T	0.002891	8.22	1024.4
7	000301	0110	1	1.296000	T	0.000338	2.45	704.5
8	000301	0114	1	6.780000	T	0.001185	3.62	872.7
9	000301	0123	1	29.583000	T	0.000403	4.67	2636.2
10	000301	0157	1	0.302000	T	0.000241	5.45	465.9
11	000301	0178	1	0.256000	T	0.000252	5.57	433.9
12	000301	0179	1	0.010000	T	0.000023	1.09	224.8
13	000301	0193	1	0.001000	T	0.000031	0.64	73.4
14	000301	0198	1	0.167000	T	0.002109	1.67	136.8
15	000301	0311	1	0.002000	T	0.000089	0.50	57.0
16	000301	0315	1	0.016000	T	0.000309	0.77	96.3
17	000301	0325	1	0.010000	T	0.000556	1.22	69.8
18	000301	0425	1	0.001000	T	0.000027	0.64	78.4
19	000301	0445	1	0.001000	T	0.000023	0.70	86.8
20	000301	0459	1	0.000100	T	0.000002	0.50	75.2
21	000301	0460	1	0.000100	T	0.000004	0.50	57.0
22	000301	0462	1	0.000100	T	0.000003	0.50	68.4
23	000301	0468	1	0.000100	T	0.000005	0.70	64.1
24	000301	0486	1	0.002000	T	0.000410	0.50	29.6
25	000301	0487	1	0.010000	T	0.000235	0.91	93.4
26	000301	0495	1	0.00000020	T	1.004491E-8	0.50	54.1
27	000301	0497	1	0.237000	T	0.000291	2.78	364.5
28	000301	0498	1	0.237000	T	0.000291	2.78	364.5
29	000301	0499	1	83.269997	T	0.000738	12.33	3371.1
30	000301	0500	1	83.333000	T	0.000802	11.41	3232.5
31	000301	6019	1	0.035000	П	0.066671	0.50	11.4
32	000301	6020	1	0.159000	П	0.035706	0.50	28.5
33	000301	6025	1	0.009810	П	0.000098	0.50	108.3
34	000301	6026	1	0.009810	П	0.000098	0.50	108.3
35	000301	6027	1	0.411000	П	0.782906	0.50	11.4
Суммарный Mg = 262.584018 г/с								
Сумма Cm по всем источникам =					0.899745 долей ПДК			

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Везрезники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛМИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 17.11.2021 22:51

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :З/МА для энергетрики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р. = 5.0, ПДКс.с. = 3.0, ПДКс.г. = 3.0 мг/м3

Управляющие параметры при расчете максимальной разовой концентрации:

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uпр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.58 м/с

Управляющие параметры при расчете упрощенной годовой концентрации:

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛМИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 17.11.2021 22:51

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р. = 5.0, ПДКс.с. = 3.0, ПДКс.г. = 3.0 мг/м³

Расчет проводится на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина (по X) = 7400, ширина (по Y) = 4600, шаг сетки = 100

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12

на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2627.0 м

Осредненная суммарная концентрация	Cs= 0.7155643 доли ПДКсс
	2.1466928 мг/м ³
	Cmr= 5.2908850 мг/м ³
	Csg= 0.5547946 мг/м ³
	~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12
на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛМИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 17.11.2021 22:51

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р. = 5.0, ПДКс.с. = 3.0, ПДКс.г. = 3.0 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327
Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м
~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация —————> Cm = 0.7155643 долей ПДКсс  
= 2.1466928 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Xm = -39.0 м

( X-столбец 40, Y-строка 21) Ym = 2627.0 м

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛМИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 17.11.2021 22:51

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р. = 5.0, ПДКс.с. = 3.0, ПДКс.г. = 3.0 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Расшифровка обозначений

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
Координаты точки : X= 2188.0 м, Y= 3246.0 м

Средняя суммарная концентрация	CS= 0.0124304 доли ПДКсс
	0.0372911 мг/м3
	Cтг= 0.0775387 мг/м3
	Csg= 0.0124376 мг/м3

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.  
Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛМИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 17.11.2021 22:51  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р. = 5.0, ПДКс.с. = 3.0, ПДКс.г. = 3.0 мг/м3

Расчет проводится по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 198

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
Координаты точки : X= -119.0 м, Y= 4351.0 м

Средняя суммарная концентрация	CS= 0.0170755 доли ПДКсс
	0.0512265 мг/м3
	Cтг= 0.0836517 мг/м3
	Csg= 0.0245485 мг/м3

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.  
Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛМИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 17.11.2021 22:51  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
ПДКм.р. = 0.5, ПДКс.с. = 0.15, ПДКс.г. = 0.075 мг/м3

Параметры источников при расчете максимальной разовой концентрации:

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П> <Ис>	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	градС	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	гр.	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~
000301	0511 1 Т	13.0		2.4	3.22	14.54	18.0	-138	2753				3.0	1.000	0	0.1034250	0.000
000301	0515 1 Т	2.0		2.4	3.76	16.98	18.0	-138	2753				3.0	1.000	0	0.1209590	0.000
000301	0516 1 Т	7.3		2.4	13.01	58.76	18.0	-77	1812				3.0	1.000	0	0.4180000	0.000

Параметры источников при расчете упрощенной годовой концентрации:

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П> <Ис>	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	градС	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	гр.	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~

000301	0511	1	Т	13.0	2.4	3.22	14.54	18.0	-138	2753	3.0	1.000	0	0.1034250	0.000
000301	0515	1	Т	2.0	2.4	3.76	16.98	18.0	-138	2753	3.0	1.000	0	0.1209590	0.000
000301	0516	1	Т	7.3	2.4	13.01	58.76	18.0	-77	1812	3.0	1.000	0	0.4180000	0.000

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$ и $ln(H), F_m, F_b$

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛМИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 17.11.2021 22:51

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р. = 0,5, ПДКс.с. = 0,15, ПДКс.г. = 0,075 мг/м³

Параметры при расчете максимальной разовой концентрации:

Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$		
-п/п-	<об-п>	<ис>			-[доли ПДК]-	[м/с]	[м]		
1	000301	0511	1		0.103425	Т	0.120678	0.77	57.2
2	000301	0515	1		0.120959	Т	0.813428	12.89	38.7
3	000301	0516	1		0.418000	Т	0.144559	12.22	137.7
Суммарный $M_T =$			0.642384	г/с					
Сумма $C_m$ по всем источникам =					1.078665	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 11.45 м/с									

Параметры при расчете упрощенной среднегодовой концентрации:

Для модели расчета упрощенных среднегодовых концентраций:

1. Расчет идет с исходной 8-и румбовой розой ветров;

2. В качестве  $C_m$  указывается величина  $0.1 \cdot C_{mp} \cdot (F_{max}/F_0)$ ,

где  $C_{mp}$  - максимальная разовая концентрация в долях ПДКс.г;

$F_{max}$  - максимальное значение исходной розы ветров;

$F_0$  - повторяемость румба 45 град 8-румбовой круговой розы;

$F_{max}/F_0 = 2.000$  при направлении ветра 180 град

Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$		
-п/п-	<об-п>	<ис>			-[доли ПДК]-	[м/с]	[м]		
1	000301	0511	1		0.103425	Т	0.160904	0.77	57.2
2	000301	0515	1		0.120959	Т	1.084571	12.89	38.7
3	000301	0516	1		0.418000	Т	0.192745	12.22	137.7
Суммарный $M_T =$			0.642384	г/с					
Сумма $C_m$ по всем источникам =					1.438220	долей ПДК			

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛМИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 17.11.2021 22:51

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р. = 0,5, ПДКс.с. = 0,15, ПДКс.г. = 0,075 мг/м³

Управляющие параметры при расчете максимальной разовой концентрации:

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 ( $U_{mp}$ ) м/с



Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 11.45$  м/с

Управляющие параметры при расчете упрощенной годовой концентрации:

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛМИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 17.11.2021 22:51

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р. = 0.5, ПДКс.с. = 0.15, ПДКс.г. = 0.075 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = -239$ ,  $Y = 2327$

размеры: длина (по X) = 7400, ширина (по Y) = 4600, шаг сетки = 100

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Координаты точки :  $X = -139.0$  м,  $Y = 2827.0$  м

Средняя суммарная концентрация	$C_{сг} = 0.8816442$ доли ПДКсс
	0.1322466 мг/м ³
	$C_{гр} = 0.2309568$ мг/м ³
	$C_{ср} = 0.0573014$ мг/м ³
	~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛМИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 17.11.2021 22:51

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р. = 0.5, ПДКс.с. = 0.15, ПДКс.г. = 0.075 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : $X = -239$ м; $Y = 2327$	
Длина и ширина : $L = 7400$ м; $B = 4600$ м	
Шаг сетки ($dX=dY$) : $D = 100$ м	
~~~~~	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация  $\longrightarrow C_m = 0.8816442$  долей ПДКсс  
 $= 0.1322466$  мг/м³

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -139.0$  м

( X-столбец 39, Y-строка 19)  $Y_m = 2827.0$  м

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12 на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛМИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 17.11.2021 22:51

Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
ПДКм.р. = 0.5, ПДКс.с. = 0.15, ПДКс.г. = 0.075 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 797

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12  
на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций  
Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Осредненная суммарная концентрация	Cs= 0.0221512 доли ПДКсс
	0.0033227 мг/м3
	Cmr= 0.0094609 мг/м3
	Csg= 0.0006915 мг/м3
	~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12
на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций

Город :026 г. Березники.

Объект :0003 АО "ОХК "УРАЛЖИМ", проектируемое пол.+существующее, по аналогичным веществам.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.11.2021 22:51

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р. = 0.5, ПДКс.с. = 0.15, ПДКс.г. = 0.075 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 198

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Упрощ.среднесут. (п.12.12)
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, пункт 12.12
на основе расчета разовых и упрощенных годовых (п.10.6) концентраций
Координаты точки : X= 370.0 м, Y= 4147.0 м





Осредненная суммарная концентрация	Cs= 0.0545906 доли ПДКсс
	0.0081886 мг/м3
	Cmr= 0.0228941 мг/м3
	Csg= 0.0017516 мг/м3
	~~~~~

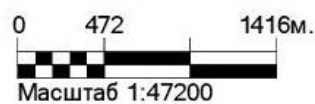
**Приложение К** *Расчеты валовых выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта, результаты и материалы расчета рассеивания, карты-изолинии, расчет платы за НВОС*

**Карта-схема расположения источников выбросов  
На период строительства**



Условные обозначения:

-  Территория предприятия
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Источники загрязнения
-  Расч. прямоугольник N 01



**6501- неорганизованный (стройплощадка)**

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 026, г. Березники

Объект N 0001, Вариант 5 АО "ОХК "УРАЛХИМ" СМР

Площадка: 01, Цех: 01, Участок: 01

Источник загрязнения N 6501, режим ИЗАВ: 1, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Сварочные работы

---

Список литературы:

1. "Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных показателей) СПб, НИИ Атмосфера, 2015
2. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012
3. Методическое письмо ФГУП "НИИ Атмосфера" (№ 1-1001/08-0-1 от 11.06.2008г.) (Уточнение по сварке)

---

Коэффициент трансформации оксидов азота в диоксид, согласно п.2.2.4 из [2],  
 **$K_{NO_2} = 0.8$**

Коэффициент трансформации оксидов азота в оксид, согласно п.2.2.4 из [2],  **$K_{NO} = 0.13$**

Работы проводятся на открытом воздухе

Эффективность местной установки очистки газов, в долях единицы:

- для твердых веществ,  **$\eta_{II} = 0$**

- для газообразных веществ,  **$\eta_{IIG} = 0$**

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

---

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

---

Электрод (сварочный материал): МР-4

---

Расход сварочных материалов за вычетом огарков электродов, кг/час,  **$B = 1.759$**

Число дней работы участка в году,  **$DR = 483$**

Время работы сварочного оборудования, час/сутки,  **$_S = 8$**

Время работы сварочного оборудования, час/год,  **$T = DR \cdot _S = 483 \cdot 8 = 3864$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (Приложение, табл. 1-5 ),  **$K_{MI} = 11$**

в том числе:

**Примесь: 0123 диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (Приложение, табл. 1-5 ),  **$K_{MI} = 9.9$**

Количество ЗВ, поступающее в атмосферу

от оборудования, расположенного на открытом воздухе

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (2.1а),  $M_{MI}^I = B \cdot K_{MI} \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot K_{ГР} / 3600 = 1.759 \cdot 9.9 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 0.4 / 3600 = 0.001935$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2.15),  $M_{MI}^{ГI} = M_{MI}^I \cdot 3.6 \cdot T \cdot 10^{-3} = 0.001935 \cdot 3.6 \cdot 3864 \cdot 10^{-3} = 0.0269$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (Приложение, табл. 1-5 ),  $K_{MI} = 1.1$

Количество ЗВ, поступающее в атмосферу от оборудования, расположенного на открытом воздухе

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (2.1а),  $M_{MI}^I = B \cdot K_{MI} \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot K_{ГР} / 3600 = 1.759 \cdot 1.1 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 0.4 / 3600 = 0.000215$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2.15),  $M_{MI}^{ГI} = M_{MI}^I \cdot 3.6 \cdot T \cdot 10^{-3} = 0.000215 \cdot 3.6 \cdot 3864 \cdot 10^{-3} = 0.00299$

-----  
Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (Приложение, табл. 1-5 ),  $K_{MI} = 0.4$

Количество ЗВ, поступающее в атмосферу от оборудования, расположенного на открытом воздухе

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (2.1а),  $M_{MI}^I = B \cdot K_{MI} \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{IIГ}) \cdot K_{ГР} / 3600 = 1.759 \cdot 0.4 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 1 / 3600 = 0.0001954$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2.15),  $M_{MI}^{ГI} = M_{MI}^I \cdot 3.6 \cdot T \cdot 10^{-3} = 0.0001954 \cdot 3.6 \cdot 3864 \cdot 10^{-3} = 0.00272$

ИТОГО по участку сварки:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0.001935	0.0269
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000215	0.00299
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0.0001954	0.00272

ИТОГО с учетом отнесения ряда твердых веществ к взвешенным веществам

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0.001935	0.0269
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000215	0.00299
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0.0001954	0.00272

**Источник загрязнения N 6501, режим ИЗАВ: 1, Неорганизованный  
Источник выделения N 002, Автосамосвал, Бортовой длинномер, Автобетоносмеситель**

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий".М,1998.п.2., с учетом дополнений 1999 г.
2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники".М,1998.п.2.
3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух",С-Пб, 2012

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при движении и работе на территории предприятия рассчитывается с использованием формулы (1.26) из [3],п.1.6.1.2:

$$M_{L_{ik}} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx}, \text{ г} \quad (1)$$

- где  $m_{L_{ik}}$  - пробеговый выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км  
 $L_1$  - пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день  
 $1.3$  - коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой  
 $L_{1n}$  - пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день  
 $m_{xxik}$  - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин  
 $t'_{xx}$  - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин

Максимальный выброс от 1 автомобиля данной группы в течении 30 мин рассчитывается с использованием формулы (1.27) из [3],п.1.6.1.2:

$$M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx}, \text{ г} \quad (2)$$

- где  $L_2$  - максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин, км  
 $L_{2n}$  - максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, км  
 $t_{xx}$  - максимальное время работы на холостом ходу за 30 мин, мин

Валовый выброс вещества автомобилями (дорожными машинами) данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле (1.26) из [3],п.1.6.1.2:

$$M_{ik} = M_{L_{ik}} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т / год} \quad (3)$$

- где  $N_{кв}$  - среднее количество автомобилей данной группы, двигающихся по территории предприятия в сутки  
 $D_p$  - количество рабочих дней в расчетном периоде

(теплый, переходный, холодный)

Для определения общего валового выброса валовые выбросы одноименных веществ от разных групп автомобилей и разных расчетных периодов года суммируются

Максимально разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле:

$$G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800, \text{ г/с} \quad (4)$$

где  $N'_k$  - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течении 30 мин

Из полученных значений  $G$  для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если одновременно двигаются автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

---

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно п.2.2.4 из [3],  $k_{no2} = 0.8$

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно п.2.2.4 из [3],  $k_{no} = 0.13$

---

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

---

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

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин,  $Tr = 60$

---

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

---

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в периоде, дн.,  $D_p = 50$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин,  $N'_k = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $N_k = 700$

Среднее расчетное количество машин, работающих на территории в течение суток, шт,  $N_{kg} = 350$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L_{In} = 0.15$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $t'_{xx} = 3$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L_{2n} = 0.15$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $t_{xx} = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L_1 = 0.05$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L_2 = 0.05$

### Примесь: 0337 Углерода оксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 6.66$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{1ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 6.66 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 0.15 + 2.9 \cdot 3 = 10.33$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 10.33 \cdot 350 \cdot 50 \cdot 10^{-6} = 0.1808$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 6.66 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 0.15 + 2.9 \cdot 5 = 16.13$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 16.13 \cdot 2 / 1800 = 0.01792$

### Примесь: 2732 Керосин

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 1.08$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{1ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 1.08 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 0.15 + 0.45 \cdot 3 = 1.615$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1.615 \cdot 350 \cdot 50 \cdot 10^{-6} = 0.02826$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 1.08 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 0.15 + 0.45 \cdot 5 = 2.515$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 2.515 \cdot 2 / 1800 = 0.002794$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.9),  $m_{xxik} = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{1ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 4 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 4 \cdot 0.15 + 1 \cdot 3 = 3.98$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 3.98 \cdot 350 \cdot 50 \cdot 10^{-6} = 0.0697$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 4 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 4 \cdot 0.15 + 1 \cdot 5 = 5.98$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 5.98 \cdot 2 / 1800 = 0.00664$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

### Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год,  $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.0697 = 0.0558$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.00664 = 0.00531$

### Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Валовый выброс, т/год,  $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.0697 = 0.00906$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.00664 = 0.000863$

### Примесь: 0328 Углерод

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 0.36$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{1ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.36 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 0.15 + 0.04 \cdot 3 = 0.208$



Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ик} = M_{1ик} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.208 \cdot 350 \cdot 50 \cdot 10^{-6} = 0.00364$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ик} = m_{Lик} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lик} \cdot L_{2н} + m_{ххик} \cdot t_{хх} = 0.36 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 0.15 + 0.04 \cdot 5 = 0.288$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ик} = M_{2ик} \cdot N'_к / 1800 = 0.288 \cdot 2 / 1800 = 0.00032$

**Примесь: 0330 Сера диоксид**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{Lик} = 0.603$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{ххик} = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{1ик} = m_{Lик} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lик} \cdot L_{1н} + m_{ххик} \cdot t'_{хх} = 0.603 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 0.15 + 0.1 \cdot 3 = 0.448$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ик} = M_{1ик} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.448 \cdot 350 \cdot 50 \cdot 10^{-6} = 0.00784$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ик} = m_{Lик} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lик} \cdot L_{2н} + m_{ххик} \cdot t_{хх} = 0.603 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 0.15 + 0.1 \cdot 5 = 0.648$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ик} = M_{2ик} \cdot N'_к / 1800 = 0.648 \cdot 2 / 1800 = 0.00072$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

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

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)**

$D_p$ , сут	$N_k$ , шт	$N_{кв}$ , шт.	$N'_{к}$ , шт.	$L_1$ , км	$L_{1н}$ , км	$t'_{хх}$ , мин	$L_2$ , км	$L_{2н}$ , км	$t_{хх}$ , мин
50	700	350.0	2	0.05	0.15	3	0.05	0.15	5

Код ЗВ	Наименование ЗВ	$m_{ххик}$ , г/мин	$m_{Lик}$ , г/км	г/с	т/год
0337	Углерода оксид	2.9	6.66	0.01792	0.1808
2732	Керосин	0.45	1.08	0.002794	0.02826
0301	Азота диоксид	1	4	0.00531	0.0558
0304	Азот (II) оксид	1	4	0.000863	0.00906
0328	Углерод	0.04	0.36	0.00032	0.00364
0330	Сера диоксид	0.1	0.603	0.00072	0.00784

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 24$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин,  $Tr = 60$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в периоде, дн.,  $D_p = 110$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин,  $N'_к = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $N_k = 1540$

Среднее расчетное количество машин, работающих на территории в течение суток, шт,  $N_{кв} = 770$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L_{1н} = 0.15$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $t'_{хх} = 3$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L_{2н} = 0.15$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $t_{xx} = 5$   
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L_1 = 0.05$   
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L_2 = 0.05$

### Примесь: 0337 Углерода оксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 6.1$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.2.9),  $m_{xxik} = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{1ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 6.1 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 0.15 + 2.9 \cdot 3 = 10.2$   
Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 10.2 \cdot 770 \cdot 110 \cdot 10^{-6} = 0.864$   
Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 6.1 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 0.15 + 2.9 \cdot 5 = 16$   
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 16 \cdot 2 / 1800 = 0.01778$

### Примесь: 2732 Керосин

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 1$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{1ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 1 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 1 \cdot 0.15 + 0.45 \cdot 3 = 1.595$   
Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1.595 \cdot 770 \cdot 110 \cdot 10^{-6} = 0.135$   
Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 1 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 1 \cdot 0.15 + 0.45 \cdot 5 = 2.495$   
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 2.495 \cdot 2 / 1800 = 0.00277$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 4$   
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,  
(табл.2.9),  $m_{xxik} = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{1ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 4 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 4 \cdot 0.15 + 1 \cdot 3 = 3.98$   
Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 3.98 \cdot 770 \cdot 110 \cdot 10^{-6} = 0.337$   
Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 4 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 4 \cdot 0.15 + 1 \cdot 5 = 5.98$   
Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 5.98 \cdot 2 / 1800 = 0.00664$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

### Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год,  $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.337 = 0.2696$   
Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.00664 = 0.00531$

### Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Валовый выброс, т/год,  $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.337 = 0.0438$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.00664 = 0.000863$

**Примесь: 0328 Углерод**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xx_{ik}} = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{1ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xx_{ik}} \cdot t'_{xx} = 0.3 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 0.15 + 0.04 \cdot 3 = 0.1935$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.1935 \cdot 770 \cdot 110 \cdot 10^{-6} = 0.0164$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xx_{ik}} \cdot t_{xx} = 0.3 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 0.15 + 0.04 \cdot 5 = 0.2735$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 0.2735 \cdot 2 / 1800 = 0.000304$

**Примесь: 0330 Сера диоксид**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xx_{ik}} = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{1ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xx_{ik}} \cdot t'_{xx} = 0.54 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 0.15 + 0.1 \cdot 3 = 0.432$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.432 \cdot 770 \cdot 110 \cdot 10^{-6} = 0.0366$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xx_{ik}} \cdot t_{xx} = 0.54 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 0.15 + 0.1 \cdot 5 = 0.632$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 0.632 \cdot 2 / 1800 = 0.000702$

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 24$

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)</i>										
$D_p$ , сут	$N_{к}$ , шт	$N_{кв}$ , шт.	$N'_{к}$ , шт.	$L_1$ , км	$L_{1n}$ , км	$t'_{xx}$ , мин	$L_2$ , км	$L_{2n}$ , км	$t_{xx}$ , мин	
110	***	770.0	2	0.05	0.15	3	0.05	0.15	5	
Код ЗВ	Наименование ЗВ				$m_{xx_{ik}}$ , г/мин	$m_{L_{ik}}$ , г/км	г/с	т/год		
0337	Углерода оксид				2.9	6.1	0.01778	0.864		
2732	Керосин				0.45	1	0.00277	0.135		
0301	Азота диоксид				1	4	0.00531	0.2696		
0304	Азот (II) оксид				1	4	0.000863	0.0438		
0328	Углерод				0.04	0.3	0.000304	0.0164		
0330	Сера диоксид				0.1	0.54	0.000702	0.0366		

Расчетный период: Холодный период (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = -24$

Период максимальной интенсивности движения техники по территории п/п, мин,  $Tr = 60$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в периоде, дн.,  $D_p = 91$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин,  $N'_k = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт.,  $N_k = 1274$

Среднее расчетное количество машин, работающих на территории в течение суток, шт.,  $N_{кв} = 637$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день,  $L_{1n} = 0.15$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день,  $t'_{xx} = 3$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км,  $L_{2n} = 0.15$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,  $t_{xx} = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км,  $L_1 = 0.05$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км,  $L_2 = 0.05$

### Примесь: 0337 Углерода оксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 7.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{1ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 7.4 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 7.4 \cdot 0.15 + 2.9 \cdot 3 = 10.51$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 10.51 \cdot 637 \cdot 91 \cdot 10^{-6} = 0.609$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 7.4 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 7.4 \cdot 0.15 + 2.9 \cdot 5 = 16.3$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 16.3 \cdot 2 / 1800 = 0.0181$

### Примесь: 2732 Керосин

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 1.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{1ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 1.2 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 1.2 \cdot 0.15 + 0.45 \cdot 3 = 1.644$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1.644 \cdot 637 \cdot 91 \cdot 10^{-6} = 0.0953$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 1.2 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 1.2 \cdot 0.15 + 0.45 \cdot 5 = 2.544$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 2.544 \cdot 2 / 1800 = 0.002827$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9),  $m_{xxik} = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{1ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 4 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 4 \cdot 0.15 + 1 \cdot 3 = 3.98$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{1ik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 3.98 \cdot 637 \cdot 91 \cdot 10^{-6} = 0.2307$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2ik} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 4 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 4 \cdot 0.15 + 1 \cdot 5 = 5.98$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_k / 1800 = 5.98 \cdot 2 / 1800 = 0.00664$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота диоксид**

Валовый выброс, т/год,  $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.2307 = 0.1846$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.00664 = 0.00531$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид**

Валовый выброс, т/год,  $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.2307 = 0.03$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.00664 = 0.000863$

**Примесь: 0328 Углерод**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.9),  $m_{xx_{ik}} = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{L_{ik}} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xx_{ik}} \cdot t'_{xx} = 0.4 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 0.15 + 0.04 \cdot 3 = 0.218$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{L_{ik}} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.218 \cdot 637 \cdot 91 \cdot 10^{-6} = 0.01264$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2_{ik}} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xx_{ik}} \cdot t_{xx} = 0.4 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 0.15 + 0.04 \cdot 5 = 0.298$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2_{ik}} \cdot N'_k / 1800 = 0.298 \cdot 2 / 1800 = 0.000331$

**Примесь: 0330 Сера диоксид**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8),  $m_{L_{ik}} = 0.67$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.2.9),  $m_{xx_{ik}} = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,  $M_{L_{ik}} = m_{L_{ik}} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{1n} + m_{xx_{ik}} \cdot t'_{xx} = 0.67 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 0.67 \cdot 0.15 + 0.1 \cdot 3 = 0.464$

Валовый выброс ЗВ, т/год,  $M_{ik} = M_{L_{ik}} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.464 \cdot 637 \cdot 91 \cdot 10^{-6} = 0.0269$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,  $M_{2_{ik}} = m_{L_{ik}} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{L_{ik}} \cdot L_{2n} + m_{xx_{ik}} \cdot t_{xx} = 0.67 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 0.67 \cdot 0.15 + 0.1 \cdot 5 = 0.664$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек,  $G_{ik} = M_{2_{ik}} \cdot N'_k / 1800 = 0.664 \cdot 2 / 1800 = 0.000738$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ( $t < -5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = -24$

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ) (Дизельное топливо)</b>										
$D_p$ , сут	$N_k$ , шт	$N_{кв}$ , шт.	$N'_{кв}$ , шт.	$L_1$ , км	$L_{1n}$ , км	$t'_{xx}$ , мин	$L_2$ , км	$L_{2n}$ , км	$t_{xx}$ , мин	
91	***	637.0	2	0.05	0.15	3	0.05	0.15	5	
<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>			$m_{xx_{ik}}$ , г/мин	$m_{L_{ik}}$ , г/км	$г/с$	$т/год$			
0337	Углерода оксид			2.9	7.4	0.0181	0.609			
2732	Керосин			0.45	1.2	0.002827	0.0953			
0301	Азота диоксид			1	4	0.00531	0.1846			
0304	Азот (II) оксид			1	4	0.000863	0.03			
0328	Углерод			0.04	0.4	0.000331	0.01264			
0330	Сера диоксид			0.1	0.67	0.000738	0.0269			

## ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота диоксид	0.00531	0.51
0304	Азот (II) оксид	0.000863	0.08286
0328	Углерод	0.000331	0.03268
0330	Сера диоксид	0.000738	0.07134
0337	Углерода оксид	0.0181	1.6538
2732	Керосин	0.002827	0.25856

Максимально-разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -24 градусов С

**Площадка: 01, Цех: 01, Участок: 01**

**Источник загрязнения N 6501, режим ИЗАВ: 1, Неорганизованный**

**Источник выделения N 003, Автомобильный кран**

Список литературы:

1. "Расчетная инструкция (методика) по инвентаризации выбросов ЗВ дорожно-строительными машинами в атмосферный воздух", М, 2008
2. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно [2], **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [2], **KNO = 0.13**

Вид расчета: Упрощенная расчетная схема

Наименование дорожно-строительных машин: Краны на пневматическом ходу при работе на монтаже оборудования, г/п до 16 т

Субъект РФ и территориальная зона по условиям эксплуатации: Пермская - вторая

Расход топлива, кг/моточас (Приложение 1), **Q = 5.3**

Общее количество работающих ДСМ данной марки, шт., **S = 2**

Наибольшее количество одновременно работающих ДСМ данной марки, шт., **S_{MAX} = 1**

Среднее время работы одной единицы, час/год, **T = 3864**

Удельный выброс окислов азота при сжигании 1 кг топлива, г/кг (табл.2.1), **GG = 48.8**

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час., **M = Q · GG = 5.3 · 48.8 = 258.6**

С учетом трансформации оксидов азота:

**Примесь: 0301 Азота диоксид**

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  **$\underline{M} = KNO_2 \cdot S \cdot M \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 2 \cdot 258.6 \cdot 3864 / 10^6 = 1.6$**

Максимальный разовый выброс, г/с,  **$\underline{G} = KNO_2 \cdot S_{MAX} \cdot M / 3600 = 0.8 \cdot 1 \cdot 258.6 / 3600 = 0.0575$**

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид**

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  **$\underline{M} = KNO \cdot S \cdot M \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 2 \cdot 258.6 \cdot 3864 / 10^6 = 0.26$**

Максимальный разовый выброс, г/с,  **$\underline{G} = KNO \cdot S_{MAX} \cdot M / 3600 = 0.13 \cdot 1 \cdot 258.6 / 3600 = 0.00934$**

**Примесь: 0303 Аммиак**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг (табл.2.1),  $GG = 0.007$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 5.3 \cdot 0.007 = 0.0371$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 2 \cdot 0.0371 \cdot 3864 / 10^6 = 0.0002867$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 0.0371 / 3600 = 0.0000103$

**Примесь: 0328 Углерод**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг (табл.2.1),  $GG = 5.73$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 5.3 \cdot 5.73 = 30.37$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 2 \cdot 30.37 \cdot 3864 / 10^6 = 0.2347$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 30.37 / 3600 = 0.00844$

**Примесь: 0330 Сера диоксид**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг (табл.2.1),  $GG = 1.59$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 5.3 \cdot 1.59 = 8.43$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 2 \cdot 8.43 \cdot 3864 / 10^6 = 0.0651$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 8.43 / 3600 = 0.00234$

**Примесь: 0337 Углерода оксид**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг (табл.2.1),  $GG = 30$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 5.3 \cdot 30 = 159$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 2 \cdot 159 \cdot 3864 / 10^6 = 1.229$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 159 / 3600 = 0.0442$

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг (табл.2.1),  $GG = 0.17$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 5.3 \cdot 0.17 = 0.901$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 2 \cdot 0.901 \cdot 3864 / 10^6 = 0.00696$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 0.901 / 3600 = 0.0002503$

Сводная таблица исходных данных:

<i>Вид ДСМ</i>	<i>Расход топлива, кг/час</i>	<i>Всего машин, шт.</i>	<i>Одновременно работают, шт.</i>	<i>Время работы, единицы, час/год</i>
Краны на пневматическом ходу при работе на монтаже оборудования, г/п до 16 т	5.3	2	1	3864

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
------------	------------------------	-------------------	---------------------

0301	Азота диоксид	0.0575	1.6
0303	Аммиак	0.0000103	0.0002867
0304	Азот (II) оксид	0.00934	0.26
0328	Углерод	0.00844	0.2347
0330	Сера диоксид	0.00234	0.0651
0337	Углерода оксид	0.0442	1.229
2732	Керосин	0.0002503	0.00696

Площадка: 01, Цех: 01, Участок: 01

Источник загрязнения N 6501, режим ИЗАВ: 1, Неорганизованный

Источник выделения N 004, Бульдозер

Список литературы:

1. "Расчетная инструкция (методика) по инвентаризации выбросов ЗВ дорожно-строительными машинами в атмосферный воздух", М, 2008
2. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно [2],  **$KNO_2 = 0.8$**

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [2],  **$KNO = 0.13$**

Вид расчета: Упрощенная расчетная схема

Наименование дорожно-строительных машин: Бульдозеры мощностью до 79 кВт  
Субъект РФ и территориальная зона по условиям эксплуатации: Пермская - вторая  
Расход топлива, кг/моточас (Приложение 1),  **$Q = 7.63$**

Общее количество работающих ДСМ данной марки, шт.,  **$S = 2$**

Наибольшее количество одновременно работающих ДСМ данной марки, шт.,  **$S_{MAX} = 1$**

Среднее время работы одной единицы, час/год,  **$T = 3864$**

Удельный выброс окислов азота при сжигании 1 кг топлива, г/кг (табл.2.1),  **$GG = 48.8$**

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  **$M = Q \cdot GG = 7.63 \cdot 48.8 = 372.3$**

С учетом трансформации оксидов азота:

### **Примесь: 0301 Азота диоксид**

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  **$\underline{M} = KNO_2 \cdot S \cdot M \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 2 \cdot 372.3 \cdot 3864 / 10^6 = 2.3$**

Максимальный разовый выброс, г/с,  **$\underline{G} = KNO_2 \cdot S_{MAX} \cdot M / 3600 = 0.8 \cdot 1 \cdot 372.3 / 3600 = 0.0827$**

### **Примесь: 0304 Азот (II) оксид**

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  **$\underline{M} = KNO \cdot S \cdot M \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 2 \cdot 372.3 \cdot 3864 / 10^6 = 0.374$**

Максимальный разовый выброс, г/с,  **$\underline{G} = KNO \cdot S_{MAX} \cdot M / 3600 = 0.13 \cdot 1 \cdot 372.3 / 3600 = 0.01344$**

### **Примесь: 0303 Аммиак**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг (табл.2.1),  **$GG = 0.007$**

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  **$M = Q \cdot GG = 7.63 \cdot 0.007 = 0.0534$**



Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 2 \cdot 0.0534 \cdot 3864 / 10^6 = 0.000413$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 0.0534 / 3600 = 0.00001483$

**Примесь: 0328 Углерод**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг (табл.2.1),  $GG = 5.73$   
 Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 7.63 \cdot 5.73 = 43.7$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 2 \cdot 43.7 \cdot 3864 / 10^6 = 0.338$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 43.7 / 3600 = 0.01214$

**Примесь: 0330 Сера диоксид**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг (табл.2.1),  $GG = 1.59$   
 Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 7.63 \cdot 1.59 = 12.13$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 2 \cdot 12.13 \cdot 3864 / 10^6 = 0.0937$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 12.13 / 3600 = 0.00337$

**Примесь: 0337 Углерода оксид**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг (табл.2.1),  $GG = 30$   
 Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 7.63 \cdot 30 = 228.9$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 2 \cdot 228.9 \cdot 3864 / 10^6 = 1.77$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 228.9 / 3600 = 0.0636$

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг (табл.2.1),  $GG = 0.17$   
 Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 7.63 \cdot 0.17 = 1.297$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 2 \cdot 1.297 \cdot 3864 / 10^6 = 0.01002$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 1.297 / 3600 = 0.00036$

Сводная таблица исходных данных:

<i>Вид ДСМ</i>	<i>Расход топлива, кг/час</i>	<i>Всего машин, шт.</i>	<i>Одновременно работают, шт.</i>	<i>Время работы, единицы, час/год</i>
Бульдозеры мощностью до 79 кВт	7.63	2	1	3864

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота диоксид	0.0827	2.3
0303	Аммиак	0.00001483	0.000413
0304	Азот (II) оксид	0.01344	0.374
0328	Углерод	0.01214	0.338
0330	Сера диоксид	0.00337	0.0937
0337	Углерода оксид	0.0636	1.77
2732	Керосин	0.00036	0.01002

Площадка:01, Цех:01, Участок:01

Источник загрязнения N 6501, режим ИЗАВ: 1, Неорганизованный

Источник выделения N 005, Автогрейдер

Список литературы:

1. "Расчетная инструкция (методика) по инвентаризации выбросов ЗВ дорожно-строительными машинами в атмосферный воздух", М, 2008
2. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно [2],  **$KNO_2 = 0.8$**

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [2],  **$KNO = 0.13$**

Вид расчета: Упрощенная расчетная схема

Наименование дорожно-строительных машин: Автогрейдеры среднего типа 99 кВт  
Субъект РФ и территориальная зона по условиям эксплуатации: Пермская - вторая

Расход топлива, кг/моточас (Приложение 1),  **$Q = 13.8$**

Общее количество работающих ДСМ данной марки, шт.,  **$S = 1$**

Наибольшее количество одновременно работающих ДСМ данной марки, шт.,  **$S_{MAX} = 1$**

Среднее время работы одной единицы, час/год,  **$T = 3864$**

Удельный выброс окислов азота при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  **$GG = 48.8$**

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  **$M = Q \cdot GG = 13.8 \cdot 48.8 = 673.4$**

С учетом трансформации оксидов азота:

#### **Примесь: 0301 Азота диоксид**

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  **$\underline{M} = KNO_2 \cdot S \cdot M \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 1 \cdot 673.4 \cdot 3864 / 10^6 = 2.08$**

Максимальный разовый выброс, г/с,  **$\underline{G} = KNO_2 \cdot S_{MAX} \cdot M / 3600 = 0.8 \cdot 1 \cdot 673.4 / 3600 = 0.1496$**

#### **Примесь: 0304 Азот (II) оксид**

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  **$\underline{M} = KNO \cdot S \cdot M \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 1 \cdot 673.4 \cdot 3864 / 10^6 = 0.338$**

Максимальный разовый выброс, г/с,  **$\underline{G} = KNO \cdot S_{MAX} \cdot M / 3600 = 0.13 \cdot 1 \cdot 673.4 / 3600 = 0.0243$**

#### **Примесь: 0303 Аммиак**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  **$GG = 0.007$**

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  **$M = Q \cdot GG = 13.8 \cdot 0.007 = 0.0966$**

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  **$\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 0.0966 \cdot 3864 / 10^6 = 0.000373$**

Максимальный разовый выброс, г/с,  **$\underline{G} = S_{MAX} \cdot M / 3600 = 1 \cdot 0.0966 / 3600 = 0.00002683$**

#### **Примесь: 0328 Углерод**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  **$GG = 5.73$**

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 13.8 \cdot 5.73 = 79.1$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 79.1 \cdot 3864 / 10^6 = 0.3056$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 79.1 / 3600 = 0.02197$

**Примесь: 0330 Сера диоксид**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  $GG = 1.59$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 13.8 \cdot 1.59 = 21.94$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 21.94 \cdot 3864 / 10^6 = 0.0848$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 21.94 / 3600 = 0.0061$

**Примесь: 0337 Углерода оксид**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  $GG = 30$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 13.8 \cdot 30 = 414$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 414 \cdot 3864 / 10^6 = 1.6$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 414 / 3600 = 0.115$

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  $GG = 0.17$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 13.8 \cdot 0.17 = 2.346$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 2.346 \cdot 3864 / 10^6 = 0.00906$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 2.346 / 3600 = 0.000652$

Сводная таблица исходных данных:

<i>Вид ДСМ</i>	<i>Расход топлива, кг/час</i>	<i>Всего машин, шт.</i>	<i>Одновременно работают, шт.</i>	<i>Время работы, единицы, час/год</i>
Автогрейдеры среднего типа 99 кВт	13.8	1	1	3864

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота диоксид	0.1496	2.08
0303	Аммиак	0.00002683	0.000373
0304	Азот (II) оксид	0.0243	0.338
0328	Углерод	0.02197	0.3056
0330	Сера диоксид	0.0061	0.0848
0337	Углерода оксид	0.115	1.6
2732	Керосин	0.000652	0.00906

Площадка:01, Цех:01, Участок:01

Источник загрязнения N 6501, режим ИЗАВ: 1, Неорганизованный

Источник выделения N 006, Самоходный каток

Список литературы:

1. "Расчетная инструкция (методика) по инвентаризации выбросов ЗВ дорожно-строительными машинами в атмосферный воздух", М, 2008

2. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно [2],  **$KNO_2 = 0.8$**

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [2],  **$KNO = 0.13$**

Вид расчета: Упрощенная расчетная схема

Наименование дорожно-строительных машин: Катки дорожные самоходные, гладкие, 8 т

Субъект РФ и территориальная зона по условиям эксплуатации: Пермская - вторая  
Расход топлива, кг/моточас (Приложение 1),  **$Q = 4.45$**

Общее количество работающих ДСМ данной марки, шт.,  **$S = 2$**

Наибольшее количество одновременно работающих ДСМ данной марки, шт.,  **$S_{MAX} = 2$**

Среднее время работы одной единицы, час/год,  **$T = 1008$**

Удельный выброс окислов азота при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  **$GG = 48.8$**

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  **$M = Q \cdot GG = 4.45 \cdot 48.8 = 217.2$**

С учетом трансформации оксидов азота:

#### **Примесь: 0301 Азота диоксид**

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  **$\underline{M} = KNO_2 \cdot S \cdot M \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 2 \cdot 217.2 \cdot 1008 / 10^6 = 0.35$**

Максимальный разовый выброс, г/с,  **$\underline{G} = KNO_2 \cdot S_{MAX} \cdot M / 3600 = 0.8 \cdot 2 \cdot 217.2 / 3600 = 0.0965$**

#### **Примесь: 0304 Азот (II) оксид**

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  **$\underline{M} = KNO \cdot S \cdot M \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 2 \cdot 217.2 \cdot 1008 / 10^6 = 0.0569$**

Максимальный разовый выброс, г/с,  **$\underline{G} = KNO \cdot S_{MAX} \cdot M / 3600 = 0.13 \cdot 2 \cdot 217.2 / 3600 = 0.0157$**

#### **Примесь: 0303 Аммиак**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  **$GG = 0.007$**

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  **$M = Q \cdot GG = 4.45 \cdot 0.007 = 0.03115$**

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  **$\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 2 \cdot 0.03115 \cdot 1008 / 10^6 = 0.0000628$**

Максимальный разовый выброс, г/с,  **$\underline{G} = S_{MAX} \cdot M / 3600 = 2 \cdot 0.03115 / 3600 = 0.0000173$**

#### **Примесь: 0328 Углерод**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  **$GG = 5.73$**

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  **$M = Q \cdot GG = 4.45 \cdot 5.73 = 25.5$**

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  **$\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 2 \cdot 25.5 \cdot 1008 / 10^6 = 0.0514$**

Максимальный разовый выброс, г/с,  **$\underline{G} = S_{MAX} \cdot M / 3600 = 2 \cdot 25.5 / 3600 = 0.01417$**

### Примесь: 0330 Сера диоксид

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг (табл.2.1),  $GG = 1.59$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 4.45 \cdot 1.59 = 7.08$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 2 \cdot 7.08 \cdot 1008 / 10^6 = 0.01427$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = SMAX \cdot M / 3600 = 2 \cdot 7.08 / 3600 = 0.00393$

### Примесь: 0337 Углерода оксид

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг (табл.2.1),  $GG = 30$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 4.45 \cdot 30 = 133.5$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 2 \cdot 133.5 \cdot 1008 / 10^6 = 0.269$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = SMAX \cdot M / 3600 = 2 \cdot 133.5 / 3600 = 0.0742$

### Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг (табл.2.1),  $GG = 0.17$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 4.45 \cdot 0.17 = 0.757$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 2 \cdot 0.757 \cdot 1008 / 10^6 = 0.001526$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = SMAX \cdot M / 3600 = 2 \cdot 0.757 / 3600 = 0.0004206$

Сводная таблица исходных данных:

<i>Вид ДСМ</i>	<i>Расход топлива, кг/час</i>	<i>Всего машин, шт.</i>	<i>Одновременно работают, шт.</i>	<i>Время работы, единицы, час/год</i>
Катки дорожные самоходные, гладкие, 8 т	4.45	2	2	1008

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота диоксид	0.0965	0.35
0303	Аммиак	0.0000173	0.0000628
0304	Азот (II) оксид	0.0157	0.0569
0328	Углерод	0.01417	0.0514
0330	Сера диоксид	0.00393	0.01427
0337	Углерода оксид	0.0742	0.269
2732	Керосин	0.0004206	0.001526

Площадка: 01, Цех: 01, Участок: 01

Источник загрязнения N 6501, режим ИЗАВ: 1, Неорганизованный

Источник выделения N 007, Асфальтоукладчик

Список литературы:

1. "Расчетная инструкция (методика) по инвентаризации выбросов ЗВ дорожно-строительными машинами в атмосферный воздух", М, 2008
2. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012

Коэффициент трансформации окислов азота в NO₂, согласно [2],  $KNO_2 = 1.8$

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [2],  $KNO = 0.13$

Вид расчета: Упрощенная расчетная схема

Наименование дорожно-строительных машин: Укладчики асфальтобетона  
Субъект РФ и территориальная зона по условиям эксплуатации: Пермская - вторая  
Расход топлива, кг/моточас (Приложение 1),  $Q = 3.71$

Общее количество работающих ДСМ данной марки, шт.,  $S = 1$

Наибольшее количество одновременно работающих ДСМ данной марки, шт.,  $S_{MAX} = 1$

Среднее время работы одной единицы, час/год,  $T = 1008$

Удельный выброс окислов азота при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  $GG = 48.8$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 3.71 \cdot 48.8 = 181$

С учетом трансформации оксидов азота:

#### Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $M_{KNO_2} = KNO_2 \cdot S \cdot M \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 1 \cdot 181 \cdot 1008 / 10^6 = 0.1460000$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{KNO_2} = KNO_2 \cdot S_{MAX} \cdot M / 3600 = 1.8 \cdot 1 \cdot 181 / 3600 = 0.0905000$

#### Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $M_{KNO} = KNO \cdot S \cdot M \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 1 \cdot 181 \cdot 1008 / 10^6 = 0.0237000$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{KNO} = KNO \cdot S_{MAX} \cdot M / 3600 = 0.13 \cdot 1 \cdot 181 / 3600 = 0.0065400$

#### Примесь: 0303 Аммиак

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  $GG = 0.007$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 3.71 \cdot 0.007 = 0.02597$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $M_{NH_3} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 0.02597 \cdot 1008 / 10^6 = 0.0000262$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{NH_3} = S_{MAX} \cdot M / 3600 = 1 \cdot 0.02597 / 3600 = 0.00000721$

#### Примесь: 0328 Углерод

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  $GG = 5.73$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 3.71 \cdot 5.73 = 21.26$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $M_{C} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 21.26 \cdot 1008 / 10^6 = 0.0214300$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{C} = S_{MAX} \cdot M / 3600 = 1 \cdot 21.26 / 3600 = 0.0059000$

#### Примесь: 0330 Сера диоксид

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  $GG = 1.59$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 3.71 \cdot 1.59 = 5.9$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 5.9 \cdot 1008 / 10^6 = 0.0059500$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = S_{MAX} \cdot M / 3600 = 1 \cdot 5.9 / 3600 = 0.0016400$

**Примесь: 0337 Углерода оксид**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг (табл.2.1),  $GG = 30$   
 Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 3.71 \cdot 30 = 111.3$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 111.3 \cdot 1008 / 10^6 = 0.1122000$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = S_{MAX} \cdot M / 3600 = 1 \cdot 111.3 / 3600 = 0.0309000$

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг (табл.2.1),  $GG = 0.17$   
 Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 3.71 \cdot 0.17 = 0.631$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 0.631 \cdot 1008 / 10^6 = 0.0006360$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = S_{MAX} \cdot M / 3600 = 1 \cdot 0.631 / 3600 = 0.0001753$

Сводная таблица исходных данных:

<i>Вид ДСМ</i>	<i>Расход топлива, кг/час</i>	<i>Всего машин, шт.</i>	<i>Одновременно работают, шт.</i>	<i>Время работы, единицы, час/год</i>
Укладчики асфальтобетона	3.71	1	1	1008

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота диоксид	0.0905	0.146
0303	Аммиак	0.00000721	0.0000262
0304	Азот (II) оксид	0.00654	0.0237
0328	Углерод	0.0059	0.02143
0330	Сера диоксид	0.00164	0.00595
0337	Углерода оксид	0.0309	0.1122
2732	Керосин	0.0001753	0.000636

**Площадка:01, Цех:01, Участок:01**

**Источник загрязнения N 6501, режим ИЗАВ: 1, Неорганизованный**

**Источник выделения N 008, Пересыпка**

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)" ННЦ ГП ИГД им.А.А. Скочинского, Люберцы, 1999
2. "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012
3. Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь, 2014.

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)**

Удельное выделение твердых частиц при перегрузке материала, г/т,  $QUD = 0.32$

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (с.37),  $K3 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (стр.25),  $K1SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (стр.25),  $K1 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (стр.25),  $K2 = 1.3$

Высота падения материала, 2 м

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (с.37),  $K4 = 0.7$

Плотность материала, т/м³,  $Y = 1.6$

Количество перерабатываемого материала, м³/час,  $GMAX = 2.5$

Количество перерабатываемого материала, м³/год,  $GGOD = 2100$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (8.2),  $GC = QUD \cdot Y \cdot GMAX \cdot K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot KE / 3600 = 0.32 \cdot 1.6 \cdot 2.5 \cdot 1.4 \cdot 1.3 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0000453$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20),  $TT = 20$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.0000453 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.0000453$

Валовый выброс, т/год (8.1),  $M = QUD \cdot Y \cdot GGOD \cdot K1SR \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot KE \cdot 10^{-6} = 0.32 \cdot 1.6 \cdot 2100 \cdot 1.2 \cdot 1.3 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0.0001174$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0.0000453	0.0001174

Площадка:01, Цех:01, Участок:01

Источник загрязнения N 6501, режим ИЗАВ: 1, Неорганизованный

Источник выделения N 009, Окрасочный агрегат

Список литературы:

1. "Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)" НИИ АТМОСФЕРА, СПб 2015 г

Работы проводятся в помещении, не оборудованном местными отсосами

Местный отсос пыли не проводится ( $\eta = 0$ )

Установка очистки газов отсутствует ( $\eta_1, \eta_2 = 0$ )

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (для аэрозоля ЛКМ),  $K_{гр} = 0.4$



Окраска и сушка производится в одном помещении

Окрасочный материал: Грунт эпоксидный двухкомпонентный HEMPADUR ZINC 17349

Способ окраски: Распыление пневматическое

Масса ЛКМ, расходуемого на выполнение окрасочных работ, кг/час,  $P_O = 4.35$

Общая продолжительность выполнения окрасочных работ за год, часов,  $T = 3864$

Время непрерывной работы ИЗА при окраске за 20 мин, в секундах,  $T_{OI} = 1200$

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час, кг/час,  $P_C = 4.35$

Общая продолжительность операций сушки за год, часов,  $T_C = 3864$

Время непрерывной работы ИЗА при сушке за 20 мин, в секундах,  $T_{CI} = 1200$

Летучая часть материала, % (табл. П.1, П.3),  $F_P = 14.1$

Сухой остаток материала, %,  $F_I = 85.9$

### Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, % (табл. П.2),  $\delta_A = 30$

Макс.разовый выброс ЗВ, г/с (4.4),  $M_{OI}^A = P_O \cdot \delta_A \cdot (100 - F_P) \cdot K_{ГР} \cdot (1 - \eta) \cdot (1 - \eta_I) / (10 \cdot 3600) = 4.35 \cdot 30 \cdot (100 - 14.1) \cdot 0.4 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) / (10 \cdot 3600) = 0.1246$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.12),  $M_{OI}^{ГA} = M_{OI}^A \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.1246 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 1.733$

Доля растворителя, выделяющаяся при окраске, % (табл. П.2),  $\delta'_P = 25$

Доля растворителя, выделяющаяся при сушке, % (табл. П.2),  $\delta''_P = 75$

### Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)

Доля ЗВ в летучей части материала, % (табл. П.1, П.3),  $\delta_I = 41.1$

Доля растворителя, выделяющаяся при окраске, % (табл. П.2),  $\delta'_P = 25$

Доля растворителя, выделяющаяся при сушке, % (табл. П.2),  $\delta''_P = 75$

Макс.разовый выброс ЗВ при окраске, г/с (4.6),  $M_{OI} = P_O \cdot F_P \cdot \delta'_P \cdot (1 - \eta) \cdot (1 - \eta_I) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 4.35 \cdot 14.1 \cdot 25 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 41.1 / (1000 \cdot 3600) = 0.0175$

Валовые выбросы при окраске, т/год,  $M_{OI}^Г = M_{OI} \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0175 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.2434$

Макс.разовый выброс ЗВ при сушке, г/с (4.8),  $M_{CI} = P_C \cdot F_P \cdot \delta''_P \cdot (1 - \eta) \cdot (1 - \eta_I) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 4.35 \cdot 14.1 \cdot 75 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 41.1 / (1000 \cdot 3600) = 0.0525$

Валовые выбросы при сушке, т/год,  $M_{CI}^Г = M_{CI} \cdot T_C \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0525 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.73$

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с,  $M = M_{OI} + M_{CI} = 0.0175 + 0.0525 = 0.07$

Валовые выбросы (окраска+сушка), т/год,  $MG = M_{OI}^Г + M_{CI}^Г = 0.2434 + 0.73 = 0.973$

### Примесь: 1042 Бутан-1-ол

Доля ЗВ в летучей части материала, % (табл. П.1, П.3),  $\delta_I = 15.3$

Доля растворителя, выделяющаяся при окраске, % (табл. П.2),  $\delta'_P = 25$

Доля растворителя, выделяющаяся при сушке, % (табл. П.2),  $\delta''_P = 75$

Макс.разовый выброс ЗВ при окраске, г/с (4.6),  $M_{OI} = P_O \cdot F_P \cdot \delta'_P \cdot (1 - \eta) \cdot (1 - \eta_I) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 4.35 \cdot 14.1 \cdot 25 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 15.3 / (1000 \cdot 3600) = 0.00652$

Валовые выбросы при окраске, т/год,  $M_{OI}^{\Gamma} = M_{OI} \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.00652 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0907$

Макс.разовый выброс ЗВ при сушке, г/с (4.8),  $M_{CI} = P_C \cdot F_P \cdot \delta''_P \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 4.35 \cdot 14.1 \cdot 75 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 15.3 / (1000 \cdot 3600) = 0.01955$

Валовые выбросы при сушке, т/год,  $M_{CI}^{\Gamma} = M_{CI} \cdot T_C \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.01955 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.272$

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с,  $M = M_{OI} + M_{CI} = 0.00652 + 0.01955 = 0.02607$

Валовые выбросы (окраска+сушка), т/год,  $MG = M_{OI}^{\Gamma} + M_{CI}^{\Gamma} = 0.0907 + 0.272 = 0.363$

### Примесь: 2750 Сольвент нефтя

Доля ЗВ в летучей части материала, %(табл. П.1,П.3),  $\delta_I = 7.6$

Доля растворителя, выделяющаяся при окраске, %(табл.П.2),  $\delta'_P = 25$

Доля растворителя, выделяющаяся при сушке, %(табл.П.2),  $\delta''_P = 75$

Макс.разовый выброс ЗВ при окраске, г/с (4.6),  $M_{OI} = P_O \cdot F_P \cdot \delta'_P \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 4.35 \cdot 14.1 \cdot 25 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 7.6 / (1000 \cdot 3600) = 0.00324$

Валовые выбросы при окраске, т/год,  $M_{OI}^{\Gamma} = M_{OI} \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.00324 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0451$

Макс.разовый выброс ЗВ при сушке, г/с (4.8),  $M_{CI} = P_C \cdot F_P \cdot \delta''_P \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 4.35 \cdot 14.1 \cdot 75 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 7.6 / (1000 \cdot 3600) = 0.00971$

Валовые выбросы при сушке, т/год,  $M_{CI}^{\Gamma} = M_{CI} \cdot T_C \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.00971 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.135$

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с,  $M = M_{OI} + M_{CI} = 0.00324 + 0.00971 = 0.01295$

Валовые выбросы (окраска+сушка), т/год,  $MG = M_{OI}^{\Gamma} + M_{CI}^{\Gamma} = 0.0451 + 0.135 = 0.18$

### Примесь: 0627 Этилбензол

Доля ЗВ в летучей части материала, %(табл. П.1,П.3),  $\delta_I = 12.8$

Доля растворителя, выделяющаяся при окраске, %(табл.П.2),  $\delta'_P = 25$

Доля растворителя, выделяющаяся при сушке, %(табл.П.2),  $\delta''_P = 75$

Макс.разовый выброс ЗВ при окраске, г/с (4.6),  $M_{OI} = P_O \cdot F_P \cdot \delta'_P \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 4.35 \cdot 14.1 \cdot 25 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 12.8 / (1000 \cdot 3600) = 0.00545$

Валовые выбросы при окраске, т/год,  $M_{OI}^{\Gamma} = M_{OI} \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.00545 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0758$

Макс.разовый выброс ЗВ при сушке, г/с (4.8),  $M_{CI} = P_C \cdot F_P \cdot \delta''_P \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 4.35 \cdot 14.1 \cdot 75 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 12.8 / (1000 \cdot 3600) = 0.01636$

Валовые выбросы при сушке, т/год,  $M_{CI}^{\Gamma} = M_{CI} \cdot T_C \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.01636 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.2276$

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с,  $M = M_{OI} + M_{CI} = 0.00545 + 0.01636 = 0.0218$

Валовые выбросы (окраска+сушка), т/год,  $MG = M_{OI}^{\Gamma} + M_{CI}^{\Gamma} = 0.0758 + 0.2276 = 0.3034$

### Примесь: 1611 Эпоксидтан

Доля ЗВ в летучей части материала, %(табл. П.1,П.3),  $\delta_I = 15.3$

Доля растворителя, выделяющаяся при окраске, %(табл.П.2),  $\delta'_P = 25$

Доля растворителя, выделяющаяся при сушке, %(табл.П.2),  $\delta''_P = 75$

Макс.разовый выброс ЗВ при окраске, г/с (4.6),  $M_{OI} = P_O \cdot F_P \cdot \delta'_P \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 4.35 \cdot 14.1 \cdot 25 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 15.3 / (1000 \cdot 3600) = 0.00652$

Валовые выбросы при окраске, т/год,  $M_{OI}^G = M_{OI} \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.00652 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0907$

Макс.разовый выброс ЗВ при сушке, г/с (4.8),  $M_{CI} = P_C \cdot F_P \cdot \delta''_P \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 4.35 \cdot 14.1 \cdot 75 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 15.3 / (1000 \cdot 3600) = 0.01955$

Валовые выбросы при сушке, т/год,  $M_{CI}^G = M_{CI} \cdot T_C \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.01955 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.272$

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с,  $M = M_{OI} + M_{CI} = 0.00652 + 0.01955 = 0.02607$

Валовые выбросы (окраска+сушка), т/год,  $MG = M_{OI}^G + M_{CI}^G = 0.0907 + 0.272 = 0.363$

### Примесь: 1117 1-Метоксипропан-2-ол

Доля ЗВ в летучей части материала, % (табл. П.1, П.3),  $\delta_I = 7.9$

Доля растворителя, выделяющаяся при окраске, % (табл. П.2),  $\delta'_P = 25$

Доля растворителя, выделяющаяся при сушке, % (табл. П.2),  $\delta''_P = 75$

Макс.разовый выброс ЗВ при окраске, г/с (4.6),  $M_{OI} = P_O \cdot F_P \cdot \delta'_P \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 4.35 \cdot 14.1 \cdot 25 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 7.9 / (1000 \cdot 3600) = 0.003365$

Валовые выбросы при окраске, т/год,  $M_{OI}^G = M_{OI} \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.003365 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0468$

Макс.разовый выброс ЗВ при сушке, г/с (4.8),  $M_{CI} = P_C \cdot F_P \cdot \delta''_P \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 4.35 \cdot 14.1 \cdot 75 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 7.9 / (1000 \cdot 3600) = 0.0101$

Валовые выбросы при сушке, т/год,  $M_{CI}^G = M_{CI} \cdot T_C \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0101 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.1405$

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с,  $M = M_{OI} + M_{CI} = 0.003365 + 0.0101 = 0.01347$

Валовые выбросы (окраска+сушка), т/год,  $MG = M_{OI}^G + M_{CI}^G = 0.0468 + 0.1405 = 0.1873$

Окрасочный материал: Краска эпоксидная HEMPADUR 15130

Способ окраски: Распыление пневматическое

Масса ЛКМ, расходуемого на выполнение окрасочных работ, кг/час,  $P_O = 10$

Общая продолжительность выполнения окрасочных работ за год, часов,  $T = 3864$

Время непрерывной работы ИЗА при окраске за 20 мин, в секундах,  $T_{OI} = 1200$

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час, кг/час,  $P_C = 10$

Общая продолжительность операций сушки за год, часов,  $T_C = 3864$

Время непрерывной работы ИЗА при сушке за 20 мин, в секундах,  $T_{CI} = 1200$

Летучая часть материала, % (табл. П.1, П.3),  $F_P = 23.51$

Сухой остаток материала, %,  $F_I = 76.49$

### Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, % (табл. П.2),  $\delta_A = 30$

Макс.разовый выброс ЗВ, г/с (4.4),  $M_{OI}^A = P_O \cdot \delta_A \cdot (100-F_P) \cdot K_{ГР} \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_I) / (10 \cdot 3600) = 10 \cdot 30 \cdot (100-23.51) \cdot 0.4 \cdot (1-0) \cdot (1-0) / (10 \cdot 3600) = 0.255$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.12),  $M_{OI}^{GA} = M_{OI}^A \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.255 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 3.55$

Доля растворителя, выделяющаяся при окраске, % (табл. П.2),  $\delta'_P = 25$

Доля растворителя, выделяющаяся при сушке, % (табл. П.2),  $\delta''_P = 75$

### Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)

Доля ЗВ в летучей части материала, % (табл. П.1, П.3),  $\delta_I = 61.6$

Доля растворителя, выделяющаяся при окраске, % (табл. П.2),  $\delta'_P = 25$

Доля растворителя, выделяющаяся при сушке, % (табл. П.2),  $\delta''_P = 75$

Макс.разовый выброс ЗВ при окраске, г/с (4.6),  $M_{OI} = P_O \cdot F_P \cdot \delta'_P \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 10 \cdot 23.51 \cdot 25 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 61.6 / (1000 \cdot 3600) = 0.1006$

Валовые выбросы при окраске, т/год,  $M_{OI}^G = M_{OI} \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.1006 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 1.4$

Макс.разовый выброс ЗВ при сушке, г/с (4.8),  $M_{CI} = P_C \cdot F_P \cdot \delta''_P \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 10 \cdot 23.51 \cdot 75 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 61.6 / (1000 \cdot 3600) = 0.302$

Валовые выбросы при сушке, т/год,  $M_{CI}^G = M_{CI} \cdot T_C \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.302 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 4.2$

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с,  $M = M_{OI} + M_{CI} = 0.1006 + 0.302 = 0.403$

Валовые выбросы (окраска+сушка), т/год,  $MG = M_{OI}^G + M_{CI}^G = 1.4 + 4.2 = 5.6$

### Примесь: 0627 Этилбензол

Доля ЗВ в летучей части материала, % (табл. П.1, П.3),  $\delta_I = 18.2$

Доля растворителя, выделяющаяся при окраске, % (табл. П.2),  $\delta'_P = 25$

Доля растворителя, выделяющаяся при сушке, % (табл. П.2),  $\delta''_P = 75$

Макс.разовый выброс ЗВ при окраске, г/с (4.6),  $M_{OI} = P_O \cdot F_P \cdot \delta'_P \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 10 \cdot 23.51 \cdot 25 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 18.2 / (1000 \cdot 3600) = 0.0297$

Валовые выбросы при окраске, т/год,  $M_{OI}^G = M_{OI} \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0297 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.413$

Макс.разовый выброс ЗВ при сушке, г/с (4.8),  $M_{CI} = P_C \cdot F_P \cdot \delta''_P \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 10 \cdot 23.51 \cdot 75 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 18.2 / (1000 \cdot 3600) = 0.0891$

Валовые выбросы при сушке, т/год,  $M_{CI}^G = M_{CI} \cdot T_C \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0891 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 1.24$

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с,  $M = M_{OI} + M_{CI} = 0.0297 + 0.0891 = 0.1188$

Валовые выбросы (окраска+сушка), т/год,  $MG = M_{OI}^G + M_{CI}^G = 0.413 + 1.24 = 1.653$

### Примесь: 2750 Сольвент нефтя

Доля ЗВ в летучей части материала, % (табл. П.1, П.3),  $\delta_I = 6$

Доля растворителя, выделяющаяся при окраске, % (табл. П.2),  $\delta'_P = 25$

Доля растворителя, выделяющаяся при сушке, % (табл. П.2),  $\delta''_P = 75$

Макс.разовый выброс ЗВ при окраске, г/с (4.6),  $M_{OI} = P_O \cdot F_P \cdot \delta'_P \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 10 \cdot 23.51 \cdot 25 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 6 / (1000 \cdot 3600) = 0.0098$

Валовые выбросы при окраске, т/год,  $M_{OI}^G = M_{OI} \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0098 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.1363$

Макс.разовый выброс ЗВ при сушке, г/с (4.8),  $M_{CI} = P_C \cdot F_P \cdot \delta''_P \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 10 \cdot 23.51 \cdot 75 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 6 / (1000 \cdot 3600) = 0.0294$

Валовые выбросы при сушке, т/год,  $M_{CI}^G = M_{CI} \cdot T_C \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0294 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.409$

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с,  $M = M_{OI} + M_{CI} = 0.0098 + 0.0294 = 0.0392$

Валовые выбросы (окраска+сушка), т/год,  $MG = M_{OI}^{\Gamma} + M_{CI}^{\Gamma} = 0.1363 + 0.409 = 0.545$

**Примесь: 1042 Бутан-1-ол**

Доля ЗВ в летучей части материала, % (табл. П.1, П.3),  $\delta_I = 10.1$

Доля растворителя, выделяющаяся при окраске, % (табл. П.2),  $\delta'_P = 25$

Доля растворителя, выделяющаяся при сушке, % (табл. П.2),  $\delta''_P = 75$

Макс.разовый выброс ЗВ при окраске, г/с (4.6),  $M_{OI} = P_O \cdot F_P \cdot \delta'_P \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 10 \cdot 23.51 \cdot 25 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 10.1 / (1000 \cdot 3600) = 0.0165$

Валовые выбросы при окраске, т/год,  $M_{OI}^{\Gamma} = M_{OI} \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0165 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.2295$

Макс.разовый выброс ЗВ при сушке, г/с (4.8),  $M_{CI} = P_C \cdot F_P \cdot \delta''_P \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 10 \cdot 23.51 \cdot 75 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 10.1 / (1000 \cdot 3600) = 0.0495$

Валовые выбросы при сушке, т/год,  $M_{CI}^{\Gamma} = M_{CI} \cdot T_C \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0495 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.689$

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с,  $M = M_{OI} + M_{CI} = 0.0165 + 0.0495 = 0.066$

Валовые выбросы (окраска+сушка), т/год,  $MG = M_{OI}^{\Gamma} + M_{CI}^{\Gamma} = 0.2295 + 0.689 = 0.919$

**Примесь: 1117 1-Метоксипропан-2-ол**

Доля ЗВ в летучей части материала, % (табл. П.1, П.3),  $\delta_I = 4.1$

Доля растворителя, выделяющаяся при окраске, % (табл. П.2),  $\delta'_P = 25$

Доля растворителя, выделяющаяся при сушке, % (табл. П.2),  $\delta''_P = 75$

Макс.разовый выброс ЗВ при окраске, г/с (4.6),  $M_{OI} = P_O \cdot F_P \cdot \delta'_P \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 10 \cdot 23.51 \cdot 25 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 4.1 / (1000 \cdot 3600) = 0.0067$

Валовые выбросы при окраске, т/год,  $M_{OI}^{\Gamma} = M_{OI} \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0067 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0932$

Макс.разовый выброс ЗВ при сушке, г/с (4.8),  $M_{CI} = P_C \cdot F_P \cdot \delta''_P \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{II}) \cdot \delta_I / (1000 \cdot 3600) = 10 \cdot 23.51 \cdot 75 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 4.1 / (1000 \cdot 3600) = 0.0201$

Валовые выбросы при сушке, т/год,  $M_{CI}^{\Gamma} = M_{CI} \cdot T_C \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.0201 \cdot 3864 \cdot 3600 \cdot 10^{-6} = 0.2796$

Максимальный из разовых выброс ЗВ, г/с,  $M = M_{OI} + M_{CI} = 0.0067 + 0.0201 = 0.0268$

Валовые выбросы (окраска+сушка), т/год,  $MG = M_{OI}^{\Gamma} + M_{CI}^{\Gamma} = 0.0932 + 0.2796 = 0.373$

ИТОГО выбросы от ИЗА 6501:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.403	6.573
0627	Этилбензол	0.1188	1.9564
1042	Бутан-1-ол	0.066	1.282
1117	1-Метоксипропан-2-ол	0.0268	0.5603
1611	Эпоксидэтан	0.02607	0.363
2750	Сольвент нафта	0.0392	0.725
2902	Взвешенные вещества	0.255	5.283

г. Березники, АО "ОХК "УРАЛХИМ" СМР

Загрязняющее вещество		ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ПДК среднего- довая, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04			3	0.001935	0.0269
0143	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца ( IV) оксид/	0.01	0.001	0.00005		2	0.000215	0.00299
0301	Азота диоксид	0.2	0.1	0.04		3	0.48211	6.986
0303	Аммиак	0.2	0.1	0.04		4	0.00007647	0.0011617
0304	Азот (II) оксид	0.4		0.06		3	0.070183	1.13546
0328	Углерод	0.15	0.05	0.025		3	0.062951	0.98381
0330	Сера диоксид	0.5	0.05			3	0.018118	0.33516
0337	Углерода оксид	5	3	3		4	0.346	6.634
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0.02	0.014	0.005		2	0.0001954	0.00272
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2		0.1		3	0.403	6.573
0627	Этилбензол	0.02		0.04		3	0.1188	1.9564
1042	Бутан-1-ол	0.1				3	0.066	1.282
1117	1-Метоксипропан-2-ол				0.5		0.0268	0.5603
1611	Эпоксидтан	0.3	0.03	0.001		3	0.02607	0.363
2732	Керосин				1.2		0.0046852	0.286762
2750	Сольвент нефтя				0.2		0.0392	0.725
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15	0.075		3	0.255	5.283
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0.3	0.1			3	0.0000453	0.0001174
	В С Е Г О :							33.1377811

Перечень загрязняющих веществ (отходов)	Выброшено за отчетный период, тонн				Норматив платы рублей за тонну	Размер платы за НДС рублей	Норматив платы за превышение рублей за тонну	Размер платы за превышение рублей	ИТОГО плата по предприятию рублей
	Всего	в том числе							
		за НДС	за ВСВ	сверх ВСВ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123 диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0269	0.0269			39.528	1.06	197.64		1.06
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.00299	0.00299			5911.38	17.68	29556.9		17.68
0301 Азота диоксид	6.986	6.986			149.904	1047.23	749.52		1047.23
0303 Аммиак	0.0011617	0.0011617			149.904	0.17	749.52		0.17
0304 Азот (II) оксид	1.13546	1.13546			100.98	114.66	504.9		114.66
0328 Углерод	0.98381	0.98381			39.528	38.89	197.64		38.89
0330 Сера диоксид	0.33516	0.33516			49.032	16.43	245.16		16.43
0337 Углерода оксид	6.634	6.634			1.728	11.46	8.64		11.46
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0.00272	0.00272			1182.276	3.22	5911.38		3.22
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	6.573	6.573			32.292	212.26	161.46		212.26
0627 Этилбензол	1.9564	1.9564			297	581.05	1485		581.05
1042 Бутан-1-ол	1.282	1.282			60.588	77.67	302.94		77.67
1117	0.5603	0.5603							

Расчет размера платы за выбросы загрязняющих веществ в природную среду  
по предприятию АО "ОХК "УРАЛХИМ" СМР

Расчетный счет _____ .2021 г

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-Метоксипропан-2-ол									
1611 Эпоксидтан	0.363	0.363			196.128	71.19	980.64		71.19
2732 Керосин	0.286762	0.286762			7.236	2.08	36.18		2.08
2750 Сольвент нафта	0.725	0.725			32.292	23.41	161.46		23.41
2902 Взвешенные вещества	5.283	5.283			39.528	208.83	197.64		208.83
2908 Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0.0001174	0.0001174			60.588	0.01	302.94		0.01
В С Е Г О:						2427.30			2427.30
Примечания:									
1. Объект не входит в число особо охраняемых территорий.									
2. В расчете использованы базовые нормативы платы за выбросы на 2018 год и коэффициент 1.08 (Постановления правительства РФ №913 от 13.09.2016 и №39 от 24.01.2020 ).									
3. При расчете платы за выброс твердых веществ учтено письмо Росприроднадзора от 16.01.2017 N AC-03-01-31/502.									



Сведения о стационарных источниках и выбросах (на момент разработки предельно допустимых выбросов, 2021 год.)

г. Березники, АО "ОХК "УРАЛХИМ" СМР

Цех, участок (подразделение)		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты по карте-схеме, м.				Ширина площадного источника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспечения очистки газа, %	Средняя фактическая степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику, т/год	Примечание	
Номер	Наименование	Наименование	К-во, шт	К-во часов работы в сутки/год							скорость, м/с	объемный расход на 1 источнике м ³ /с	температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент, учитывающий скорость оседания	г/с	мг/м ³ при нормальных условиях (н.у.)			т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
01	Стройплощадка	Сварочные работы Автосамосвал, Бортовой динномер, Автобетономеситель Автомобильный кран	1 14	8/3864 112/ 54096 16/ 7728	Неорганизованный	1	6501	1	5					-144	2763	-50	2619	109				0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	3	0,001935		0,0269	0,0269	
		Бульдозер	2	16/ 7728																		0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	3	0,000215		0,00299	0,00299	
		Автогрейдер	2																			0301	Азота диоксид	1	0,48211	6,986	6,986		
		Самоходный каток	1	8/3864																		0303	Аммиак	1	0,00007647	0,0011617	0,0011617		
		Асфальтоукладчик	2	16/ 2016																		0304	Азот (II) оксид	1	0,070183	1,13546	1,13546		
		Пересыпка	1	8/1008																		0328	Углерод	3	0,062951	0,98381	0,98381		
		Окрасочный агрегат	1	8/840																		0330	Сера диоксид	1	0,018118	0,33516	0,33516		
			1	8/840																		0337	Углерода оксид	1	0,346	6,634	6,634		
			1	8/840																		0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	1	0,0001954		0,00272	0,00272	
																						0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	1	0,403	6,573	6,573		
																						0627	Этилбензол	1	0,1188	1,9564	1,9564		
																						1042	Бутан-1-ол	1	0,066	1,282	1,282		
																						1117	1-Метоксипропан-2-ол	1	0,0268	0,5603	0,5603		
																						1611	Эпоксидтан	1	0,02607	0,363	0,363		
																						2732	Керосин	1	0,0046852	0,286762	0,286762		
																						2750	Сольвент нефтя	1	0,0392	0,725	0,725		
																						2902	Взвешенные вещества	3	0,255	5,283	5,283		
																						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	3	0,0000453	0,0001174	0,0001174		

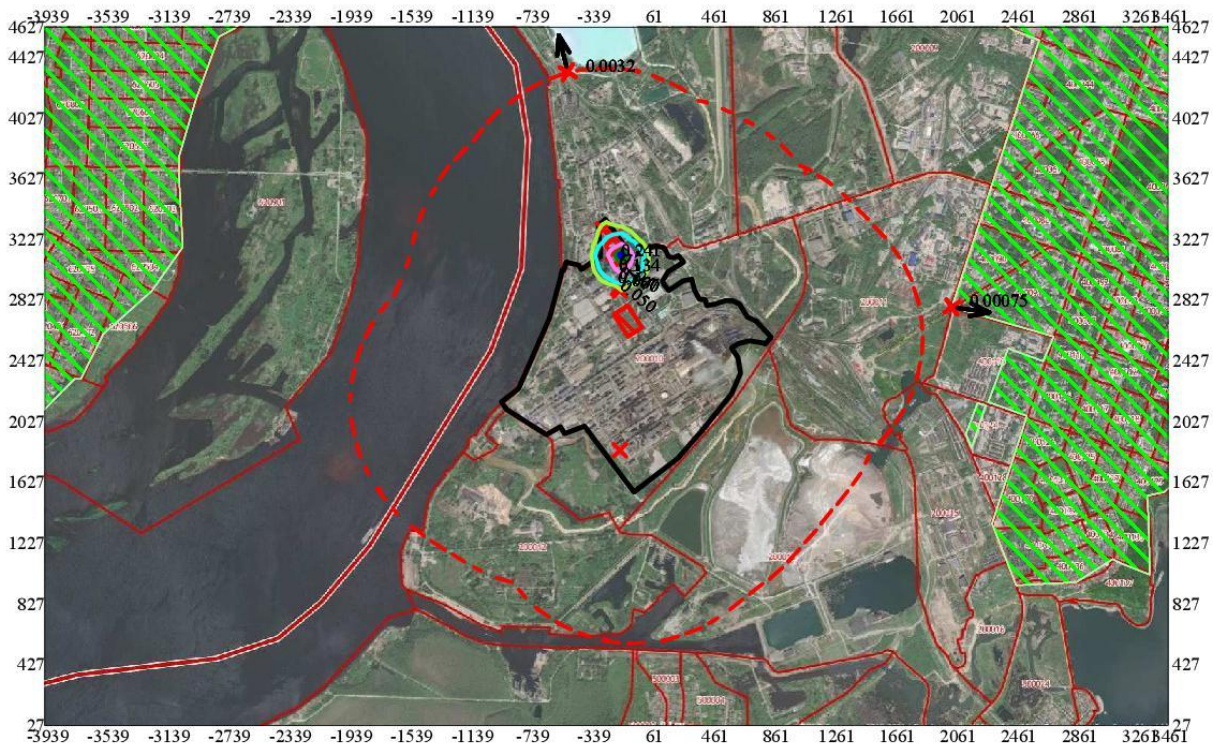
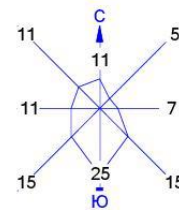
ЭРА v3.0

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ по нормируемым территориям и зонам с учетом фона

г. Березники, АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация, долей ПДК					
		в жилой зоне		на границе санитарно - защитной зоны		Территория предприятия	
		без фона	с фоном	без фона	с фоном	без фона	с фоном
1	2	3	4	5	6	7	8
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0007471	-	0.0032215	-	0.2548532	-
0301	Азота диоксид	0.1987633	0.6542583	0.2092601	0.6605561	0.2958219	-
0303	Аммиак	0.3083775	0.3550265	0.4523664	0.4823664	2.2484682	-
0304	Азот (II) оксид	0.0285495	-	0.0383722	-	0.0408212	-
0328	Углерод	0.0337219	-	0.0371888	-	0.0334672	-
0330	Сера диоксид	0.0013605	-	0.0036989	-	0.0157779	-
0337	Углерода оксид	0.0154144	-	0.0186701	-	0.101264	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0.000506	-	0.0014875	-	0.0360846	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.0430732	-	0.0915205	-	9.90463	-
0627	Этилбензол	0.0958619	0.5575169	0.1849021	0.6109411	1.2490809	-
1042	Бутан-1-ол	0.010166	-	0.018466	-	-	-
1117	1-Метоксипропан-2-ол	0.0008256	-	0.0014997	-	-	-
1611	Эпоксизтан	0.0013385	-	0.0024314	-	-	-
2732	Керосин	0.015634	-	0.015634	-	0.0010611	-
2750	Сольвент нефти	0.003019	-	0.0054838	-	-	-
2902	Взвешенные вещества	0.0040518	-	0.0074353	-	-	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0.0015162	-	0.0070937	-	0.1518385	-
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия							
6204 0301	Азота диоксид	0.1652498	-	0.1945157	-	0.1849206	-
0330	Сера диоксид						
6205 0330	Сера диоксид	0.0010311	-	0.0023896	-	0.0238911	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)						

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРР-2017  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

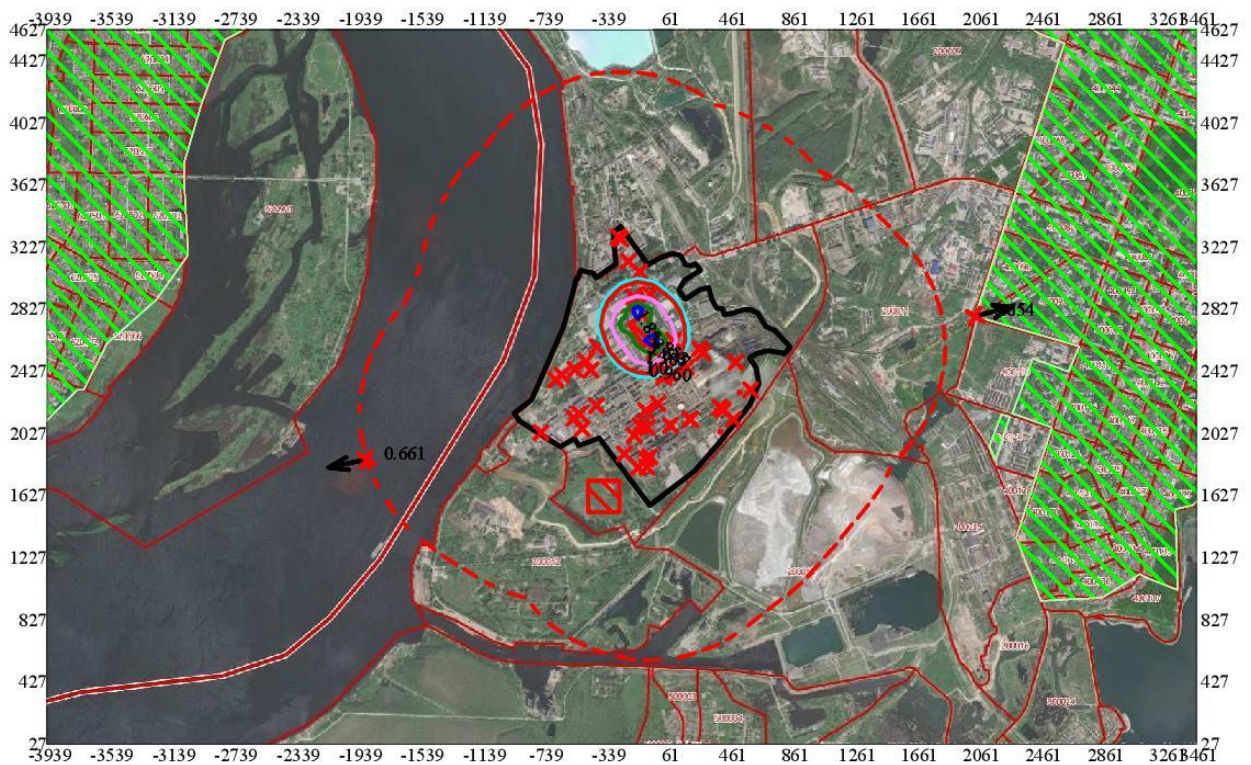
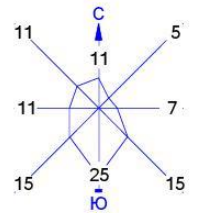
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.067 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.134 ПДК
- 0.201 ПДК
- 0.241 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.2682759 ПДК достигается в точке x=-139 y= 3127  
 При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 1.48 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75*47  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид

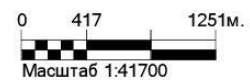


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

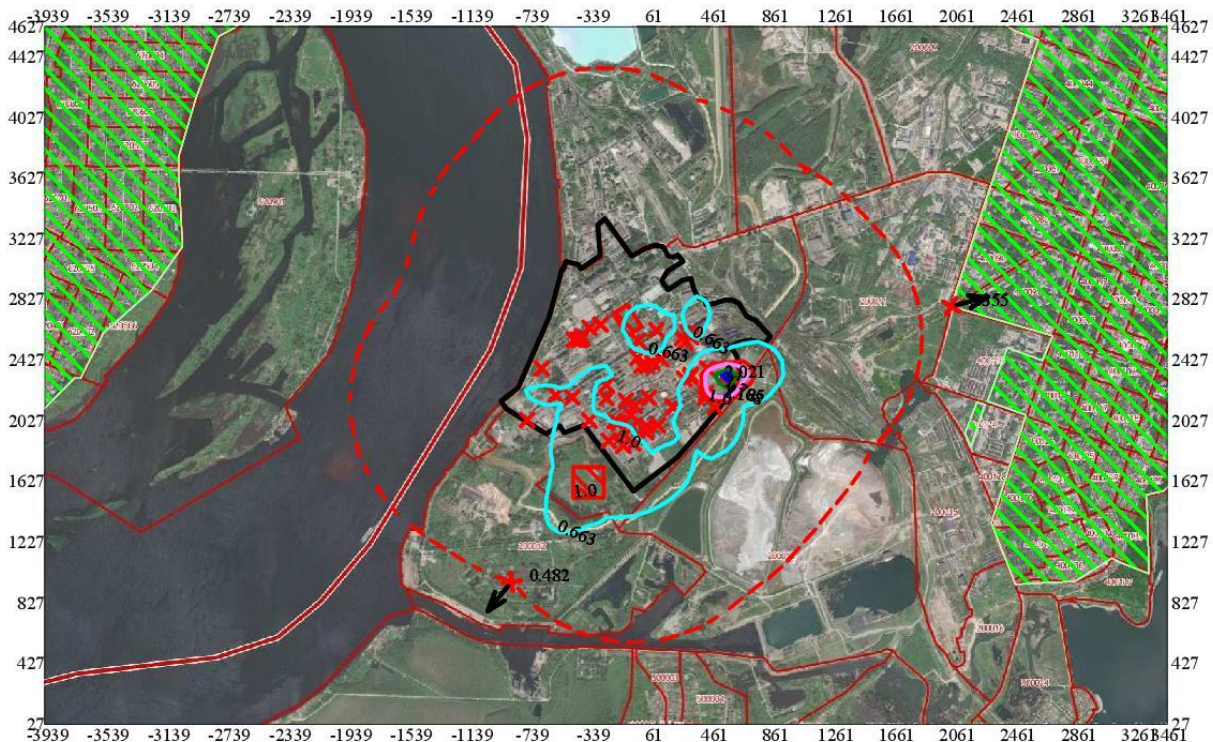
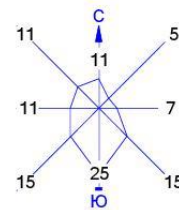
Изолинии в долях ПДК

- 0.960 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.303 ПДК
- 1.647 ПДК
- 1.853 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 1.9903105 ПДК достигается в точке  $x = -39$   $y = 2627$   
 При опасном направлении  $320^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $75 \times 47$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0303 Аммиак



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

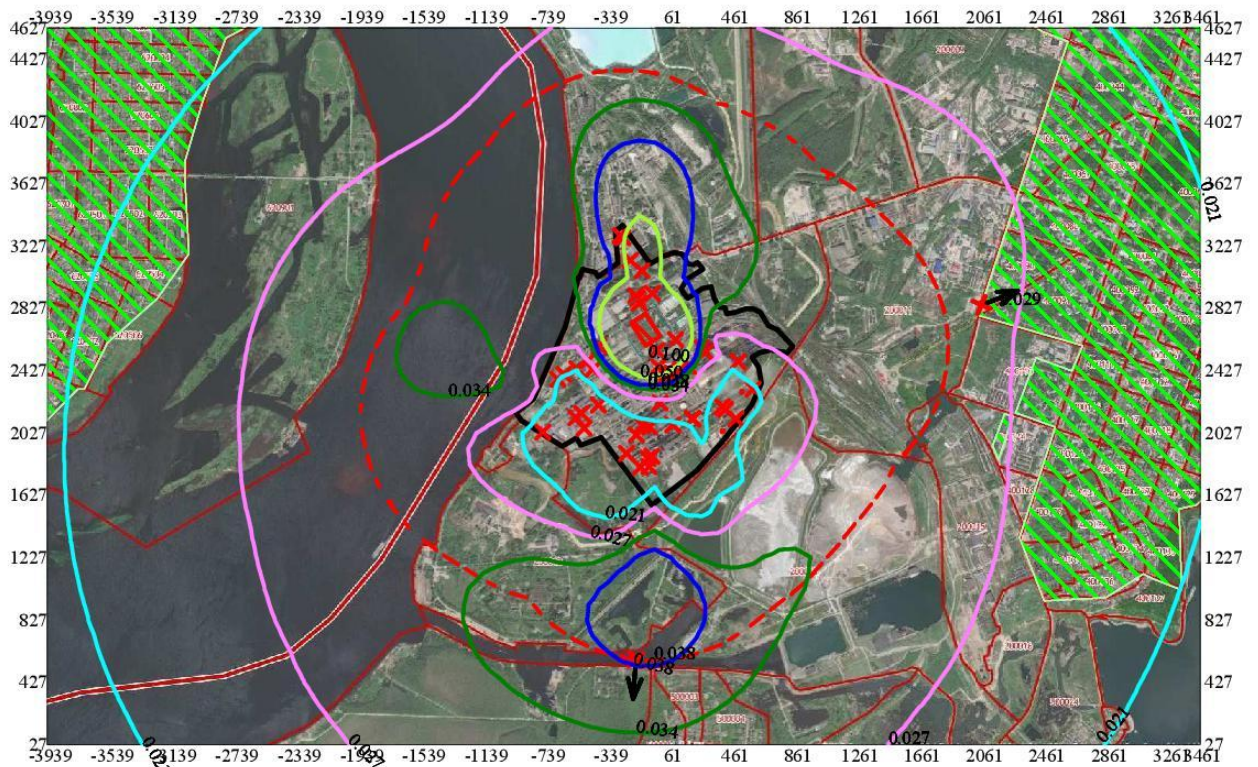
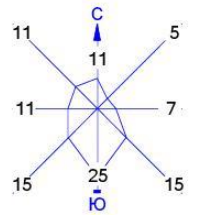
Изолинии в долях ПДК

- 0.663 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.185 ПДК
- 1.708 ПДК
- 2.021 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 2.2636371 ПДК достигается в точке  $x = 561$   $y = 2327$   
 При опасном направлении 232° и опасной скорости ветра 0.56 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75*47  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0304 Азот (II) оксид

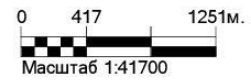


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

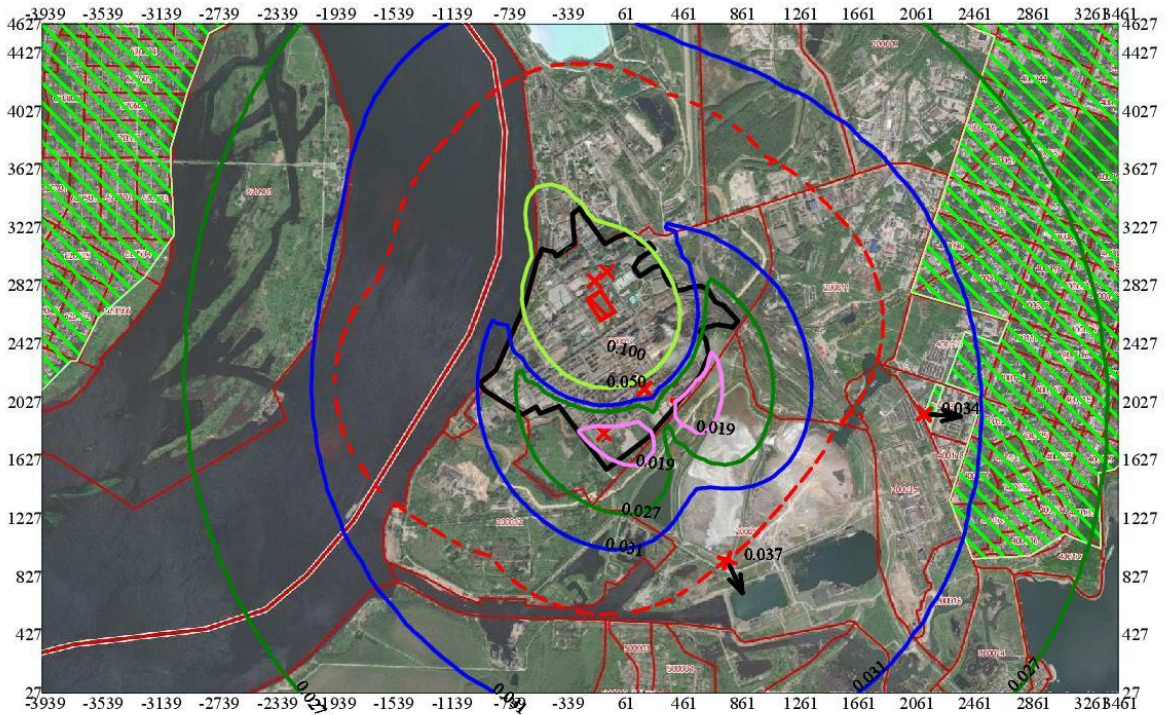
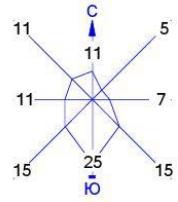
Изолинии в долях ПДК

- 0.021 ПДК
- 0.027 ПДК
- 0.034 ПДК
- 0.038 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1371415 ПДК достигается в точке  $x = -39$   $y = 2627$   
 При опасном направлении  $320^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $75 \times 47$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0328 Углерод

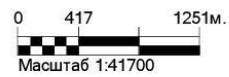


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

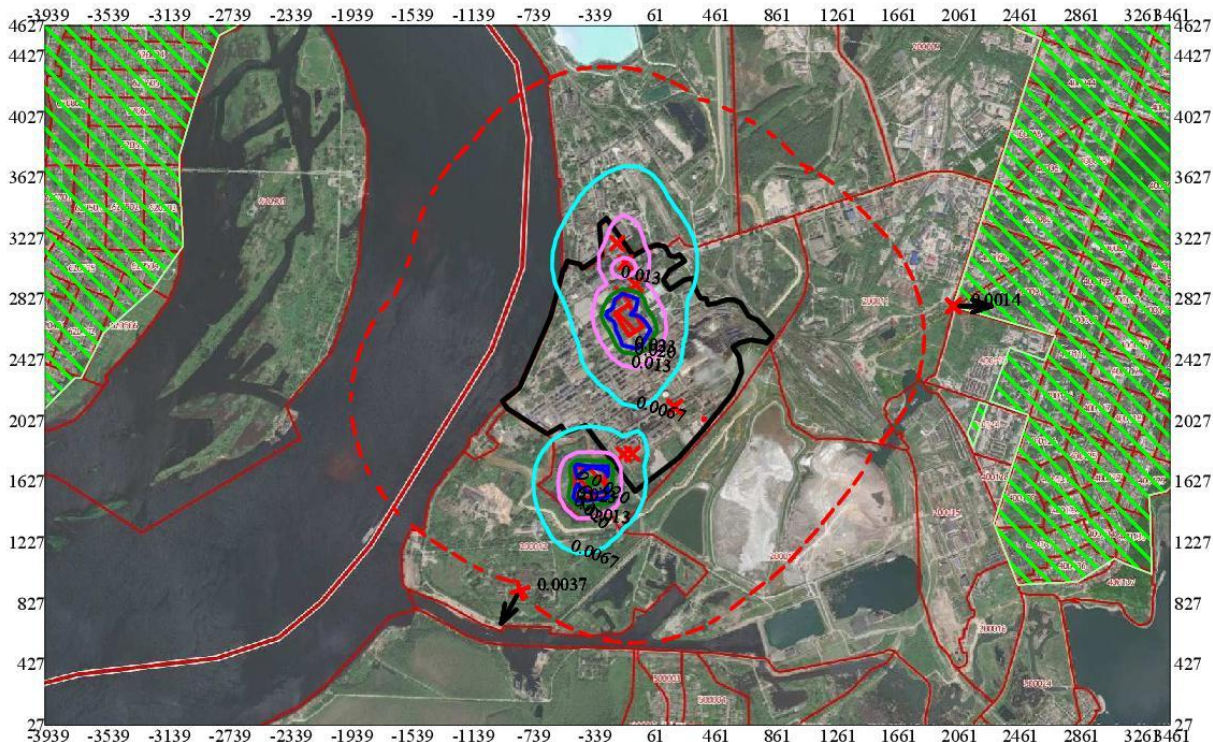
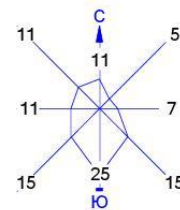
Изолинии в долях ПДК

- 0.019 ПДК
- 0.027 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.4153265 ПДК достигается в точке  $x = -39$   $y = 2627$   
 При опасном направлении  $319^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $75 \times 47$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0330 Сера диоксид



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

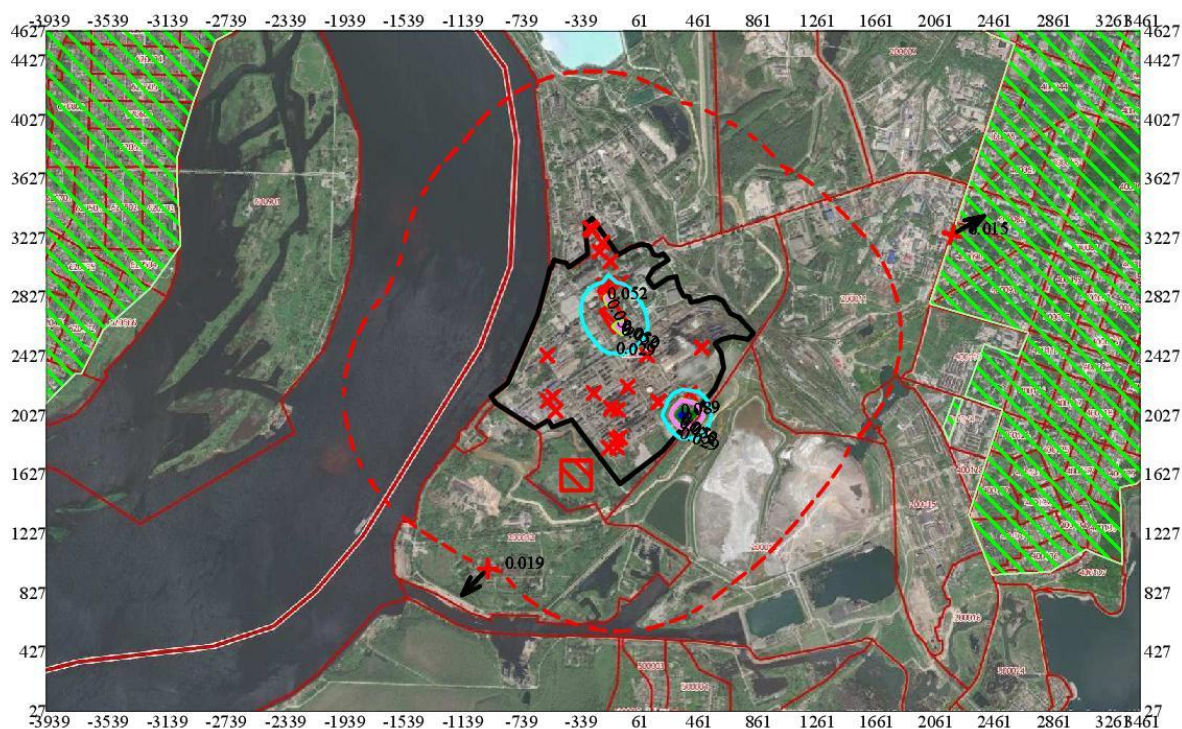
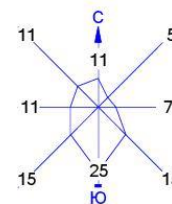
- 0.0067 ПДК
- 0.013 ПДК
- 0.020 ПДК
- 0.023 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0295646 ПДК достигается в точке  $x = -39$   $y = 2627$   
 При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75*47  
 Расчет на существующее положение.



Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид

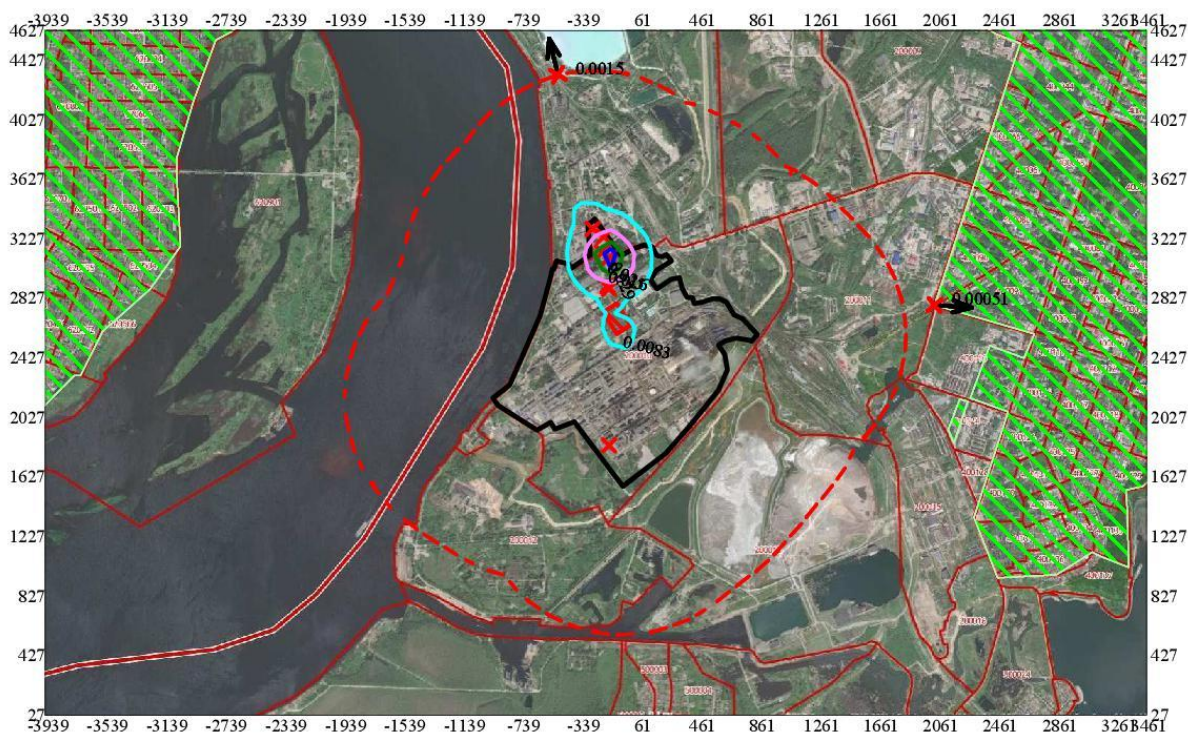
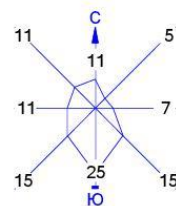


- |                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Условные обозначения:                | Изолинии в долях ПДК |
| Жилые зоны, группа N 01              | 0.029 ПДК            |
| Территория предприятия               | 0.050 ПДК            |
| Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 0.052 ПДК            |
| Максим. значение концентрации        | 0.075 ПДК            |
| Расч. прямоугольник N 01             | 0.089 ПДК            |

0 417 1251м.  
 Масштаб 1:41700

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0982665 ПДК достигается в точке  $x=361$   $y=2027$   
 При опасном направлении  $70^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $75 \times 47$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)

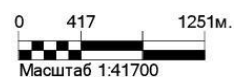


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

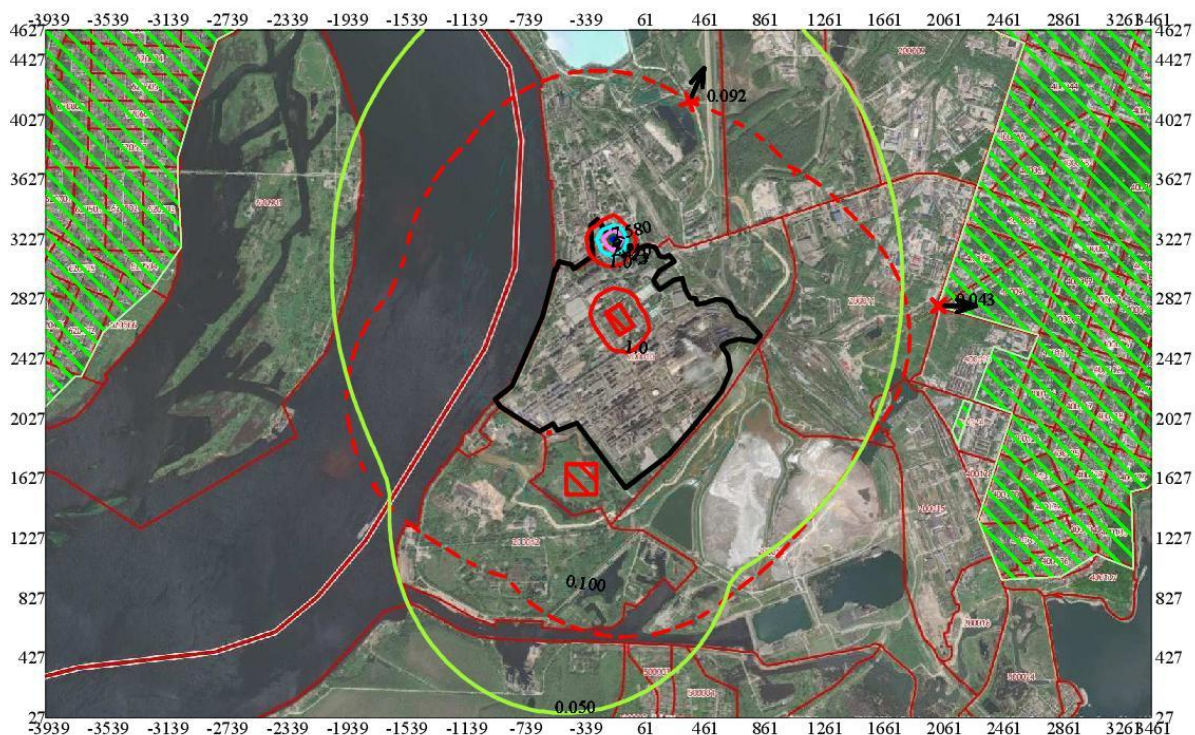
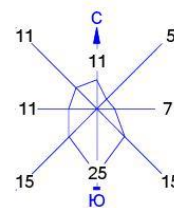
Изолинии в долях ПДК

- 0.0083 ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.025 ПДК
- 0.029 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0328265 ПДК достигается в точке  $x = -139$   $y = 3127$   
 При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 1.37 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75*47  
 Расчет на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)

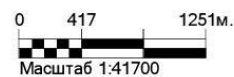


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

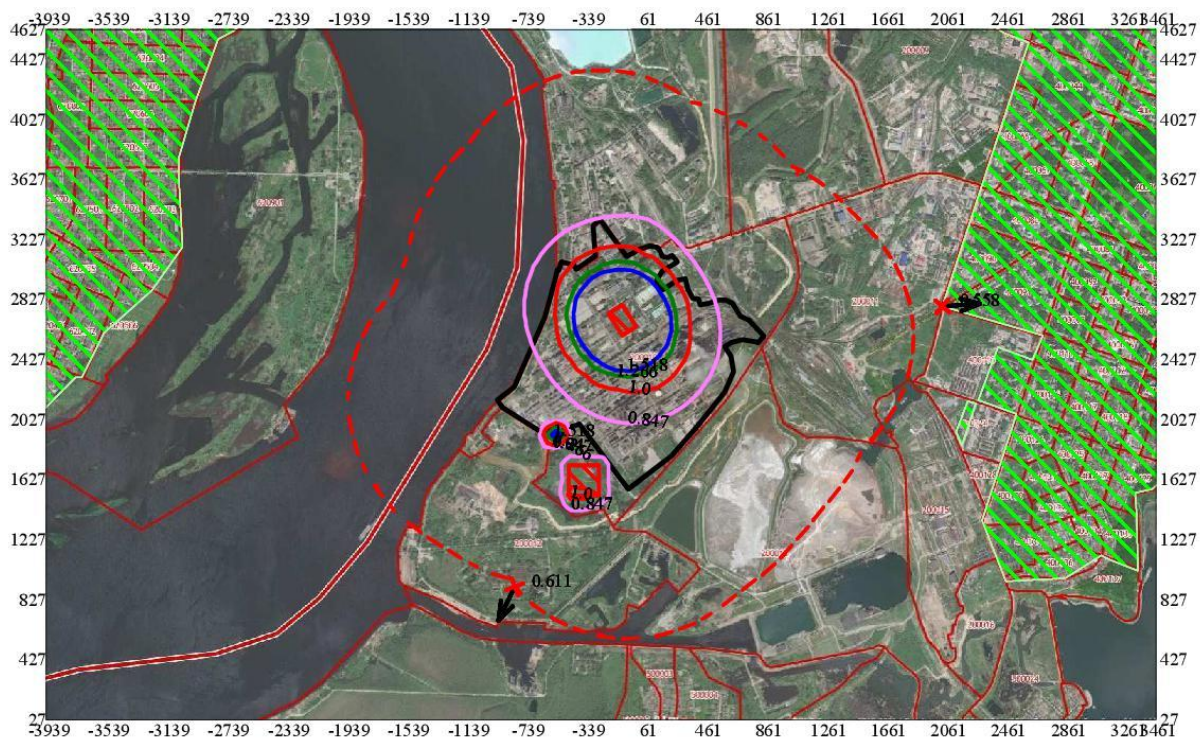
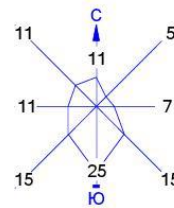
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.110 ПДК
- 4.213 ПДК
- 6.317 ПДК
- 7.580 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 8.4221811 ПДК достигается в точке  $x = -139$   $y = 3227$   
 При опасном направлении 222° и опасной скорости ветра 0.57 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75*47  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0627 Этилбензол

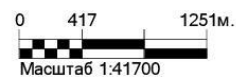


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

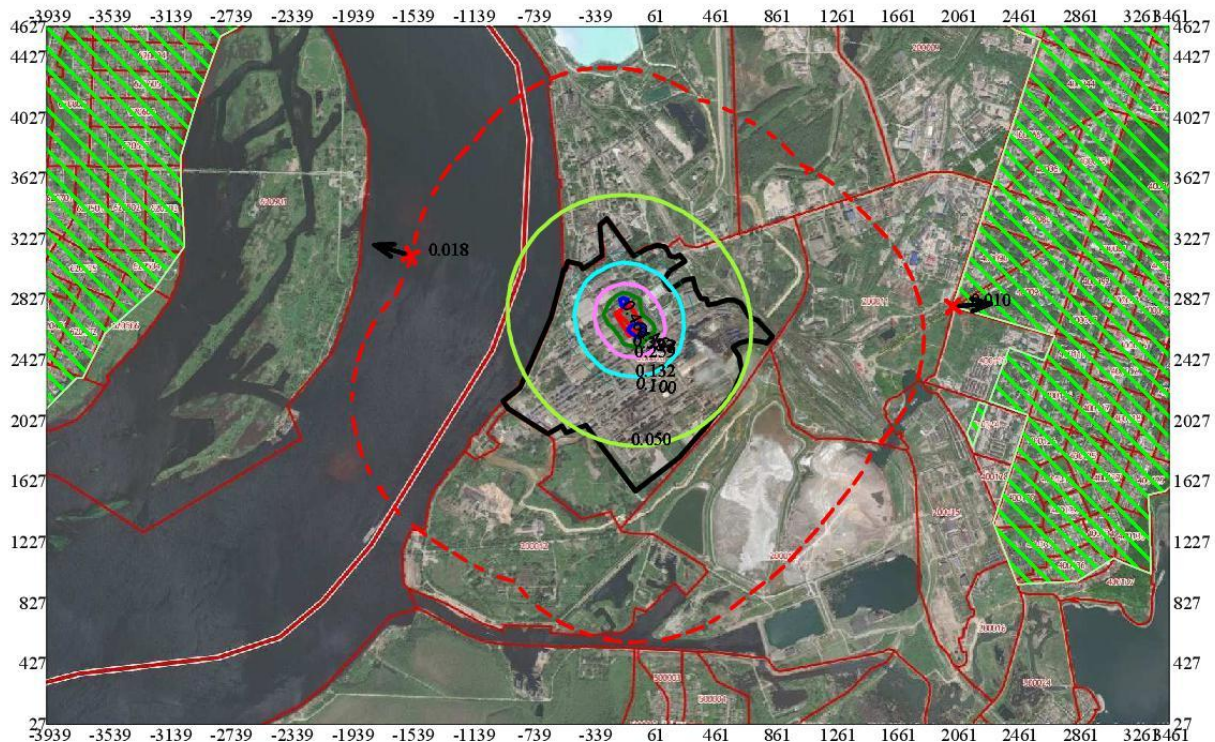
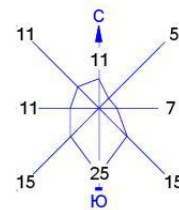
Изолинии в долях ПДК

- 0.847 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.266 ПДК
- 1.518 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 4.7364454 ПДК достигается в точке  $x = -39$   $y = 2627$   
 При опасном направлении  $320^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $75 \times 47$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 1042 Бутан-1-ол



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

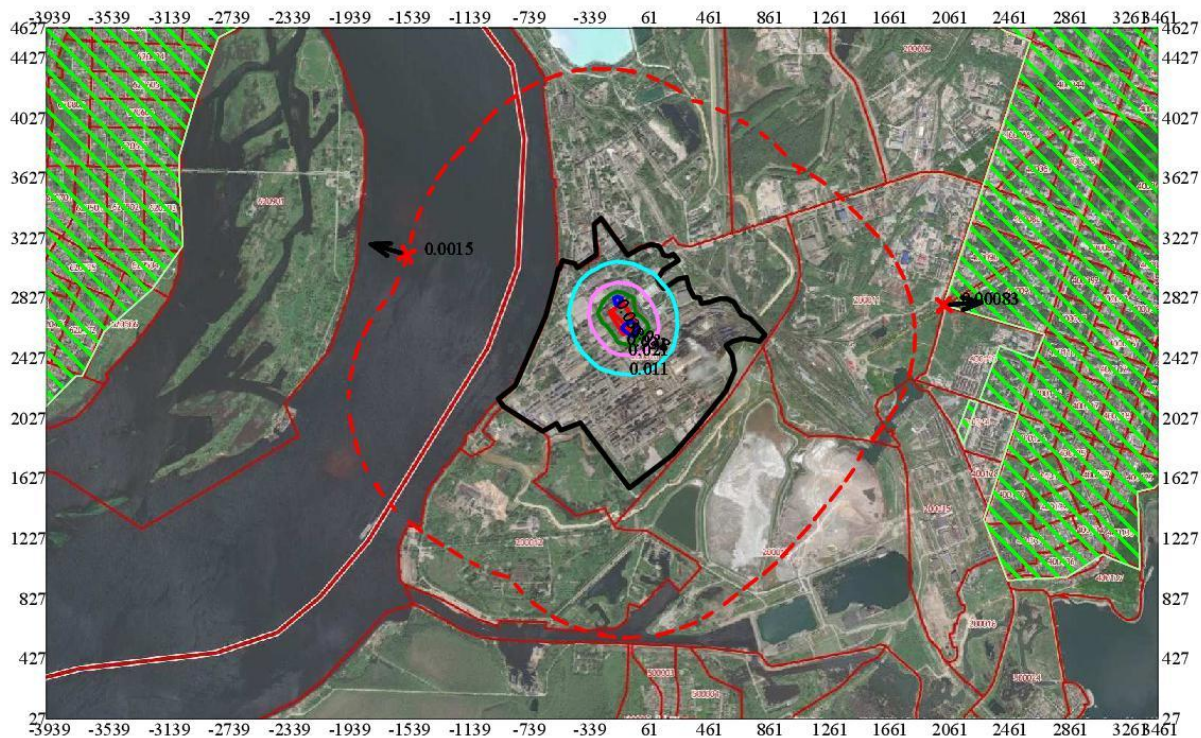
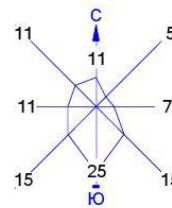
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.132 ПДК
- 0.259 ПДК
- 0.387 ПДК
- 0.464 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.5151616 ПДК достигается в точке  $x = -39$   $y = 2627$   
 При опасном направлении  $320^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $7400$  м, высота  $4600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $75 \times 47$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 1117 1-Метоксипропан-2-ол



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

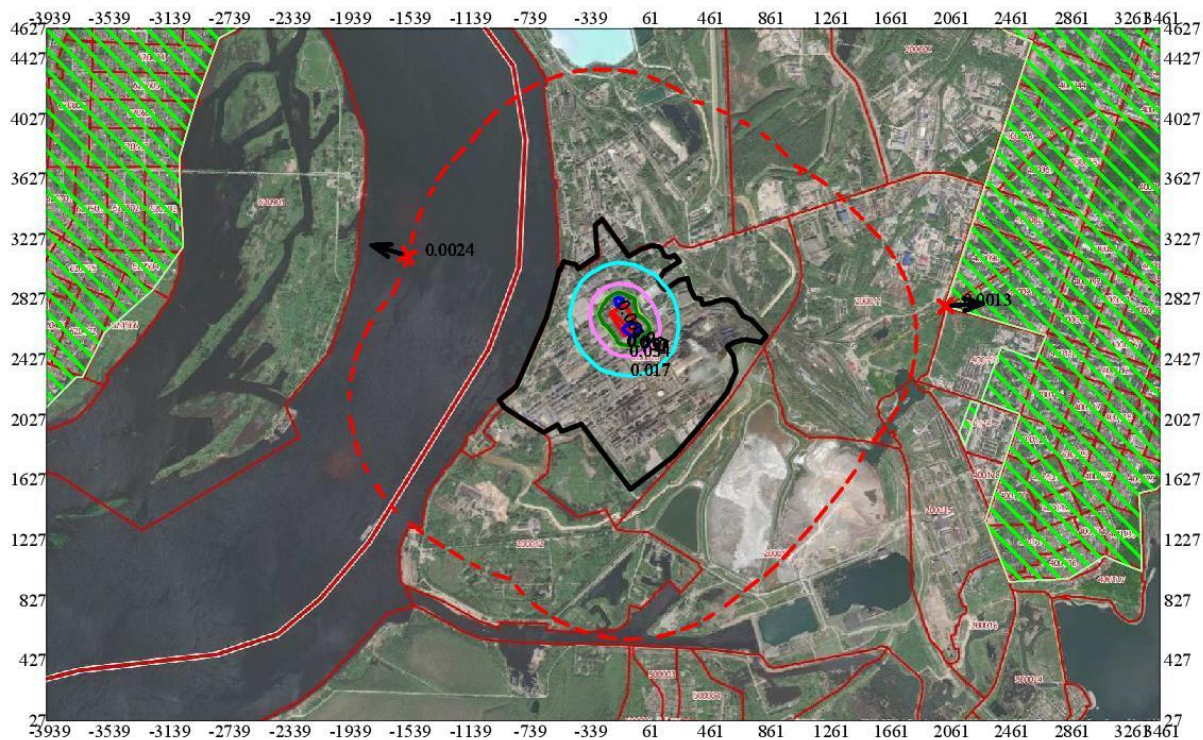
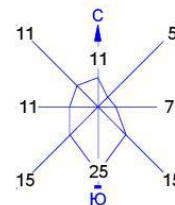
Изолинии в долях ПДК

- 0.011 ПДК
- 0.021 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.038 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0418373 ПДК достигается в точке  $x = -39$   $y = 2627$   
 При опасном направлении  $320^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $7400$  м, высота  $4600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $75 \times 47$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 1611 Эпоксизтан



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

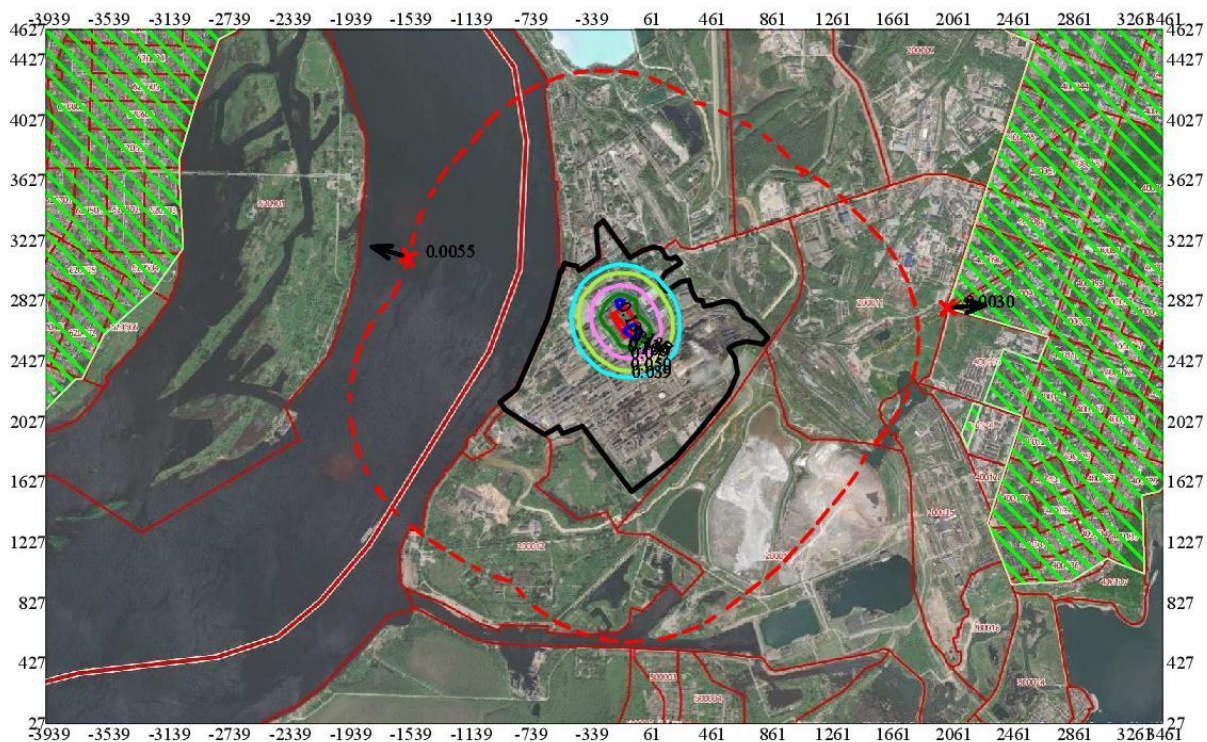
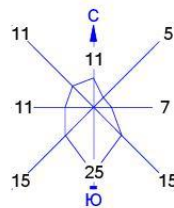
Изолинии в долях ПДК

- 0.017 ПДК
- 0.034 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК
- 0.061 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0678295 ПДК достигается в точке  $x = -39$   $y = 2627$   
 При опасном направлении  $320^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $7400$  м, высота  $4600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $75 \times 47$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2750 Сольвент нефта



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

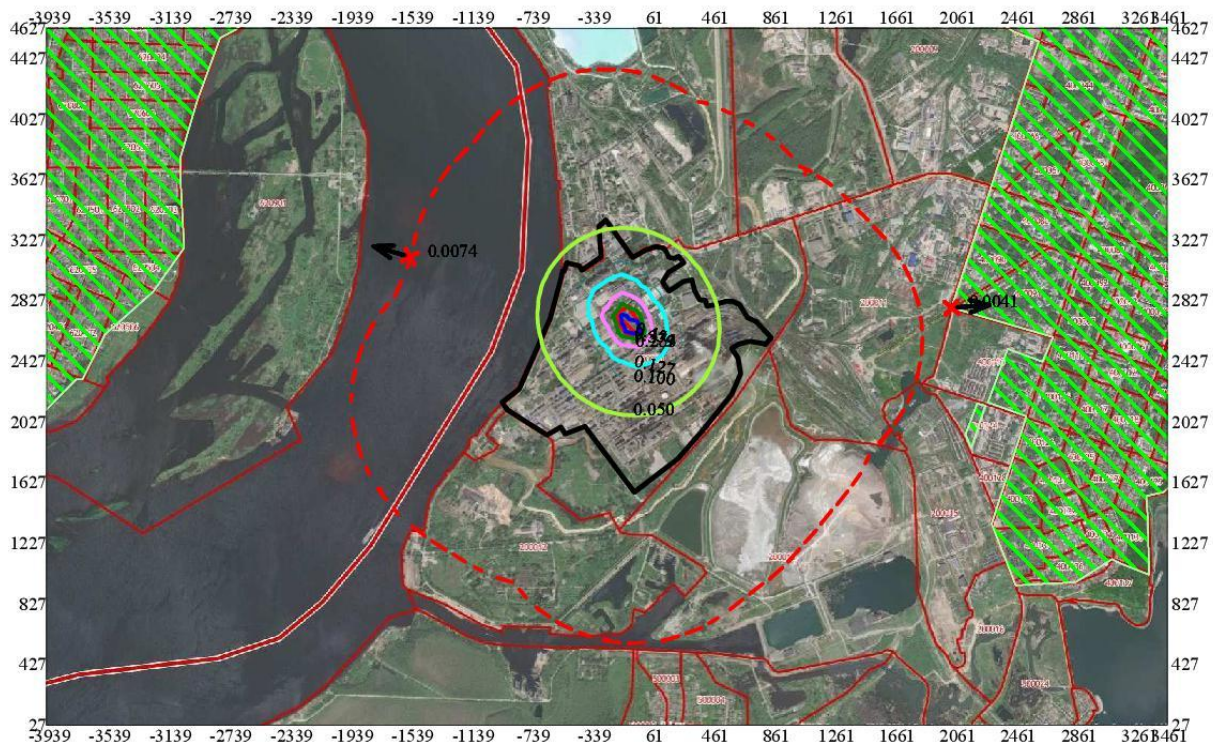
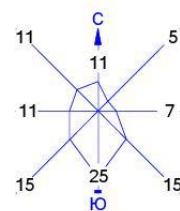
- 0.039 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.077 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.115 ПДК
- 0.138 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1529872 ПДК достигается в точке  $x = -39$   $y = 2627$   
 При опасном направлении  $320^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $75 \times 47$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель : MPP-2017  
 2902 Взвешенные вещества



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

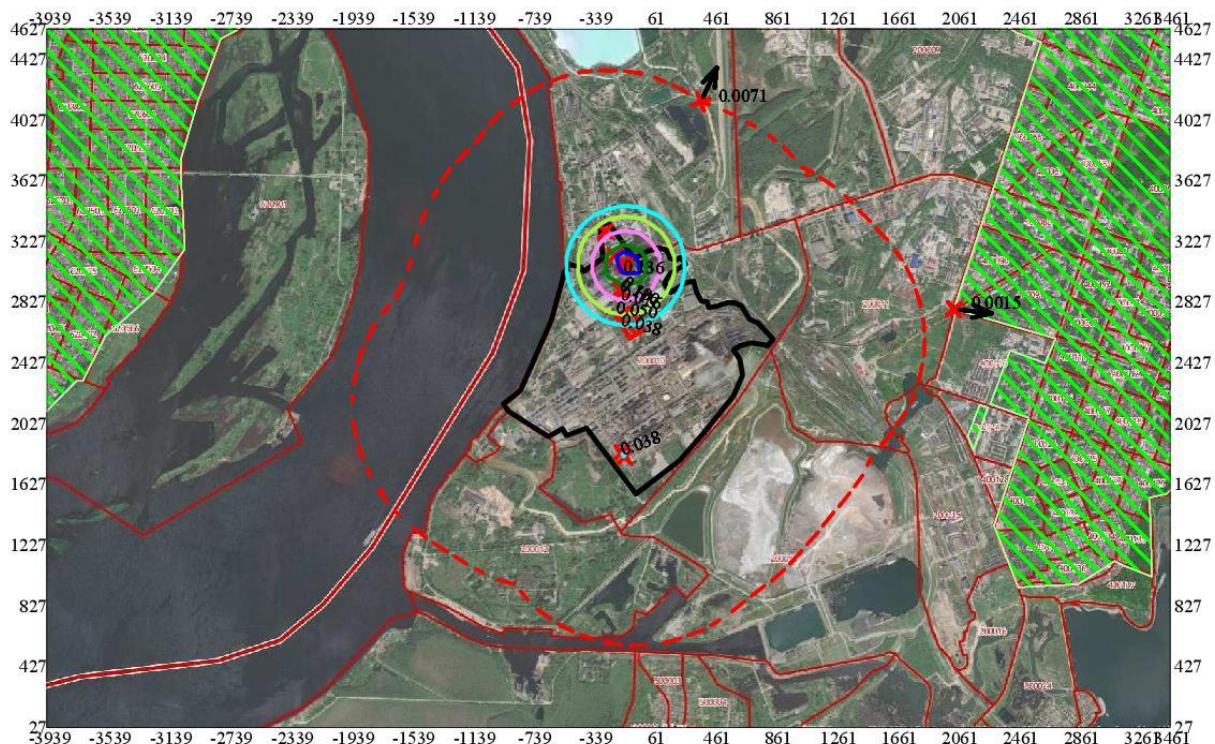
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.127 ПДК
- 0.253 ПДК
- 0.379 ПДК
- 0.454 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.5046251 ПДК достигается в точке  $x = -39$   $y = 2627$   
 При опасном направлении 319° и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 75*47  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 026 г. Березники  
 Объект : 0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)

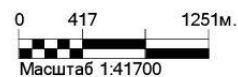


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.038 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.076 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.113 ПДК
- 0.136 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.150691 ПДК достигается в точке  $x = -139$   $y = 3127$   
 При опасном направлении  $166^\circ$  и опасной скорости ветра 1.67 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 7400 м, высота 4600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $75 \times 47$   
 Расчёт на существующее положение.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

| 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: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: г. Березники

Коэффициент А = 160

Скорость ветра Umр = 7.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.2 м/с

Температура летняя = 23.9 град.С

Температура зимняя = -17.3 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:46

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Рез	Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Вы
000101	0193	1	T	10.0		0.44	11.26	1.71	20.0	-260	3295			3.0	1.000	0	
0.0002000	0.000																
000101	0308	1	T	9.5		0.44	18.66	2.84	20.0	-185	3241			3.0	1.000	0	
0.0000200	0.000																
000101	0311	1	T	10.0		0.21	17.03	0.5899	20.0	-196	3136			3.0	1.000	0	
0.0002000	0.000																
000101	0322	1	T	10.0		0.44	11.26	1.71	20.0	-149	1841			3.0	1.000	0	
0.0002000	0.000																
000101	0425	1	T	10.8		0.44	12.02	1.83	20.0	-161	2910			3.0	1.000	0	
0.0001000	0.000																
000101	0426	1	T	3.0		0.28	11.43	0.7038	20.0	-149	3102			3.0	1.000	0	
0.0004000	0.000																
000101	0427	1	T	9.5		0.30	12.76	0.9020	20.0	-199	3230			3.0	1.000	0	
0.0002000	0.000																
000101	0442	1	T	2.5		0.20	19.23	0.6041	20.0	-145	3091			3.0	1.000	0	
0.0000400	0.000																
000101	0445	1	T	10.8		0.35	16.73	1.61	20.0	-150	2893			3.0	1.000	0	
0.0001000	0.000																
000101	6501	1	П	5.0					0.0	-97	2691	110	171	33	3.0	1.000	0
0.0002150	0.000																

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:46

Режим раб.: 01 – Основной  
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь : 0143 – Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/  
 ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Источники								Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm			
-п/г-<об-г><ис>					- [доли ПДК] -	[м/с]	[м]			
1	000101 0193	1	0.000200	T	0.028325	0.64	36.7			
2	000101 0308	1	0.000020	T	0.001303	1.12	60.8			
3	000101 0311	1	0.000200	T	0.040103	0.50	28.5			
4	000101 0322	1	0.000200	T	0.028325	0.64	36.7			
5	000101 0425	1	0.000100	T	0.012039	0.64	39.2			
6	000101 0426	1	0.000400	T	0.264643	1.39	23.7			
7	000101 0427	1	0.000200	T	0.042853	0.52	28.4			
8	000101 0442	1	0.000040	T	0.023370	2.00	28.5			
9	000101 0445	1	0.000100	T	0.010345	0.70	43.4			
10	000101 6501	1	0.000215	П	0.217266	0.50	14.3			
Суммарный Mq =			0.001675 г/с							
Сумма Cm по всем источникам =			0.668572 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.92 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город : 026 г. Березники.

Объект : 0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. : 5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:46

Режим раб.: 01 – Основной

Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь : 0143 – Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/  
 ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.92 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город : 026 г. Березники.

Объект : 0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. : 5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:46

Режим раб.: 01 – Основной

Примесь : 0143 – Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/  
 ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина (по X)= 7400, ширина (по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= -139.0 м, Y= 3127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2682759 доли ПДК_{мр} |  
| 0.0026828 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 201 град.  
и скорости ветра 1.48 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
	<Об-П>	<Ис>		М- (Мг)	С [доли ПДК]			б=С/М	
1	000101	0426	1	Т	0.00040000	0.256203	95.5	95.5	640.5078735
В сумме =					0.256203	95.5			
Суммарный вклад остальных =					0.012073	4.5			

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/  
ПДК_{м.р} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |  
Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация —————> Cm = 0.2682759 долей ПДК_{мр}  
= 0.0026828 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Xм = -139.0 м

( X-столбец 39, Y-строка 16) Yм = 3127.0 м

При опасном направлении ветра : 201 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.48 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/  
ПДК_{м.р} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007471 доли ПДК_{мр} |

| 0.0000075 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 278 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
—	<Об-П>	Ис>	—	М (Мг)	С [доли ПДК]	—	—	b=C/M
1	000101 0426	1	Т	0.00040000	0.000339	45.4	45.4	0.847729683
2	000101 0311	1	Т	0.00020000	0.000100	13.4	58.8	0.501963317
3	000101 0427	1	Т	0.00020000	0.000087	11.7	70.5	0.437471241
4	000101 0193	1	Т	0.00020000	0.000068	9.1	79.6	0.340015799
5	000101 0442	1	Т	0.00004000	0.000039	5.3	84.9	0.980609000
6	000101 0425	1	Т	0.00010000	0.000037	5.0	89.9	0.370781004
7	000101 0445	1	Т	0.00010000	0.000035	4.7	94.5	0.348321855
8	000101 6501	1	П	0.00021500	0.000033	4.5	99.0	0.155170396
В сумме =					0.000739	99.0		
Суммарный вклад остальных =					0.000008	1.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/  
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -493.0 м, Y= 4329.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0032215 доли ПДКмр
		0.0000322 мг/м3

Достигается при опасном направлении 166 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
—	<Об-П>	Ис>	—	М (Мг)	С [доли ПДК]	—	—	b=C/M
1	000101 0426	1	Т	0.00040000	0.000849	26.4	26.4	2.1230683
2	000101 0193	1	Т	0.00020000	0.000616	19.1	45.5	3.0786128
3	000101 0427	1	Т	0.00020000	0.000568	17.6	63.1	2.8387930
4	000101 0311	1	Т	0.00020000	0.000456	14.2	77.3	2.2798545
5	000101 6501	1	П	0.00021500	0.000259	8.1	85.3	1.2066435
6	000101 0425	1	Т	0.00010000	0.000143	4.4	89.7	1.4299026
7	000101 0445	1	Т	0.00010000	0.000139	4.3	94.1	1.3915374
8	000101 0442	1	Т	0.00004000	0.000096	3.0	97.0	2.3957078
В сумме =					0.003126	97.0		
Суммарный вклад остальных =					0.000095	3.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:46

Режим раб.: 01 - Основной  
 Примесь : 0301 - Азота диоксид  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выс
брос	RoГЭС		м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 0001	1	T	180.0		2.6	18.67	99.12	280.0	126	2435				1.0	1.000	1	
14.0710	0.000																
000101 0002	1	T	14.0		3.2	10.45	82.48	20.0	70	2413				1.0	1.000	1	
0.3300000	0.000																
000101 0004	1	T	180.0		1.8	4.51	11.48	130.0	-28	2556				1.0	1.000	1	
3.834000	0.000																
000101 0006	1	T	31.0		3.2	1.76	13.80	20.0	-17	2453				1.0	1.000	1	
0.0550000	0.000																
000101 0073	1	T	40.0		4.0	17.15	215.5	250.0	-72	2064				1.0	1.000	1	
17.2800	0.000																
000101 0074	1	T	33.3		1.4	6.05	8.66	335.0	-119	2077				1.0	1.000	1	
0.5380000	0.000																
000101 0075	1	T	60.0		2.9	3.31	21.26	145.0	-119	2077				1.0	1.000	1	
2.776000	0.000																
000101 0076	1	T	44.0		0.60	11.81	3.34	40.0	-84	2176				1.0	1.000	1	
0.0150000	0.000																
000101 0078	1	T	40.0		3.1	5.29	40.19	400.0	-547	2126				1.0	1.000	1	
1.298000	0.000																
000101 0106	1	T	40.0		4.0	16.28	204.6	250.0	-58	1878				1.0	1.000	1	
2.778000	0.000																
000101 0110	1	T	60.0		4.0	1.76	22.12	161.0	-82	1863				1.0	1.000	1	
2.443000	0.000																
000101 0114	1	T	53.5		2.0	15.48	48.63	154.0	497	2486				1.0	1.000	1	
4.510000	0.000																
000101 0123	1	T	150.0		2.8	28.37	174.7	280.0	416	2179				1.0	1.000	1	
15.1460	0.000																
000101 0124	1	T	150.0		7.3	0.390	16.55	50.0	203	2118				1.0	1.000	1	
0.7180000	0.000																
000101 0147	1	T	2.0		0.50	1.48	0.2906	20.0	178	2454				1.0	1.000	1	
0.0010000	0.000																
000101 0149	1	T	50.0		0.40	130.5	16.40	50.0	32	2418				1.0	1.000	1	
0.7180000	0.000																
000101 0157	1	T	24.4		1.1	14.03	13.82	850.0	-6	2222				1.0	1.000	1	
0.1340000	0.000																
000101 0178	1	T	20.0		1.1	22.19	22.25	300.0	-512	2153				1.0	1.000	1	
1.187000	0.000																
000101 0179	1	T	40.0		0.50	2.34	0.4595	430.0	-494	2060				1.0	1.000	1	
0.0180000	0.000																
000101 0193	1	T	10.0		0.44	11.26	1.71	20.0	-260	3295				1.0	1.000	1	
0.0002000	0.000																
000101 0198	1	T	8.0		0.56	15.20	3.74	60.0	-124	3069				1.0	1.000	1	
0.0030000	0.000																
000101 0200	1	T	15.0		2.5	3.54	17.66	20.0	34	2392				1.0	1.000	1	
0.0700000	0.000																
000101 0201	1	T	13.0		0.62	5.56	1.68	20.0	395	2197				1.0	1.000	1	
0.0060000	0.000																
000101 0204	1	T	45.0		1.0	5.53	4.34	180.0	-664	2373				1.0	1.000	1	
0.5590000	0.000																
000101 0210	1	T	16.5		0.65	8.65	2.87	20.0	-436	2435				1.0	1.000	1	
0.0110000	0.000																
000101 0211	1	T	16.0		0.92	7.76	5.16	20.0	-469	2492				1.0	1.000	1	
0.0210000	0.000																
000101 0212	1	T	41.4		2.1	19.81	69.93	20.0	-539	2441				1.0	1.000	1	
0.2800000	0.000																
000101 0216	1	T	28.6		1.8	10.88	27.99	20.0	-398	2584				1.0	1.000	1	
0.1120000	0.000																

000101 0225	1	T	14.7	0.35	21.20	2.04	20.0	-625	2405											1.0	1.000	1	
0.0080000	0.000																						
000101 0229	1	T	5.0	0.98	5.71	4.31	30.0	262	2575											1.0	1.000	1	
0.0180000	0.000																						
000101 0230	1	T	2.6	0.40	6.13	0.7703	30.0	283	2546											1.0	1.000	1	
0.0020000	0.000																						
000101 0311	1	T	10.0	0.21	17.03	0.5899	20.0	-196	3136											1.0	1.000	1	
0.0003000	0.000																						
000101 0315	1	T	11.0	0.81	8.02	4.13	20.0	-247	3280											1.0	1.000	1	
0.0110000	0.000																						
000101 0325	1	T	5.0	0.10	47.11	0.3700	60.0	-133	1806											1.0	1.000	1	
0.0002000	0.000																						
000101 0402	1	T	24.4	1.1	14.03	13.82	850.0	76	2079											1.0	1.000	1	
0.1340000	0.000																						
000101 0411	1	T	24.0	16.7	0.300	66.00	20.0	203	2118											1.0	1.000	1	
0.2640000	0.000																						
000101 0420	1	T	15.0	0.48	37.36	6.76	20.0	-400	2208											1.0	1.000	1	
0.0270000	0.000																						
000101 0425	1	T	10.8	0.44	12.02	1.83	20.0	-161	2910											1.0	1.000	1	
0.0001000	0.000																						
000101 0445	1	T	10.8	0.35	16.73	1.61	20.0	-150	2893											1.0	1.000	1	
0.0001000	0.000																						
000101 0446	1	T	7.5	0.30	1.00	0.0707	20.0	92	2627											1.0	1.000	1	
0.0000040	0.000																						
000101 0447	1	T	2.1	0.30	1.00	0.0707	20.0	-759	2035											1.0	1.000	1	
0.0000100	0.000																						
000101 0448	1	T	7.5	0.28	10.39	0.6398	20.0	-158	2017											1.0	1.000	1	
0.0000040	0.000																						
000101 0449	1	T	7.5	0.22	15.26	0.5801	20.0	480	2119											1.0	1.000	1	
0.0000030	0.000																						
000101 0486	1	T	5.2	0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862											1.0	1.000	1	
0.0004000	0.000																						
000101 0487	1	T	9.0	0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923											1.0	1.000	1	
0.0002000	0.000																						
000101 0491	1	T	2.0	0.51	1.00	0.2043	20.0	-223	1897											1.0	1.000	1	
0.0000030	0.000																						
000101 0492	1	T	5.0	1.1	1.00	1.00	20.0	592	2308											1.0	1.000	1	
0.0000030	0.000																						
000101 0497	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118											1.0	1.000	1	
0.0290000	0.000																						
000101 0498	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118											1.0	1.000	1	
0.0290000	0.000																						
000101 0499	1	T	127.0	7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118											1.0	1.000	1	
9.992000	0.000																						
000101 0500	1	T	128.0	7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118											1.0	1.000	1	
10.0000	0.000																						
000101 0508	1	T	5.0	0.40	2.46	0.3091	20.0	-77	1812											1.0	1.000	1	
0.0002000	0.000																						
000101 6009	1	ПЛ	6.0				0.0	519	2290	2	2	0	1.0	1.000	1								
0.0010000	0.000																						
000101 6019	1	ПЛ	2.0				0.0	-353	1623	200	200	0	1.0	1.000	1								
0.0150000	0.000																						
000101 6020	1	ПЛ	5.0				0.0	394	2039	10	10	0	1.0	1.000	1								
0.0010000	0.000																						
000101 6024	1	ПЛ	2.0				0.0	203	2118	1	1	0	1.0	1.000	1								
0.0000100	0.000																						
000101 6501	1	ПЛ	5.0				0.0	-97	2691	110	171	33	1.0	1.000	1								
0.4821100	0.000																						

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовье

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛЖИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³



- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>				-[доли ПДК]-	[м/с]	[м]
1	000101 0001	1	14.071000	T	0.013657	3.52	2627.8
2	000101 0002	1	0.330000	T	0.037590	6.77	392.9
3	000101 0004	1	3.834000	T	0.015444	1.23	1162.8
4	000101 0006	1	0.055000	T	0.013118	0.50	176.7
5	000101 0073	1	17.280001	T	0.174695	8.44	1043.8
6	000101 0074	1	0.538000	T	0.031492	2.94	448.1
7	000101 0075	1	2.776000	T	0.053696	2.35	707.4
8	000101 0076	1	0.015000	T	0.002397	0.69	210.2
9	000101 0078	1	1.298000	T	0.029610	4.91	696.2
10	000101 0106	1	2.778000	T	0.029143	8.22	1024.4
11	000101 0110	1	2.443000	T	0.047757	2.45	704.5
12	000101 0114	1	4.510000	T	0.059096	3.62	872.7
13	000101 0123	1	15.146000	T	0.015461	4.67	2636.2
14	000101 0124	1	0.718000	T	0.007614	0.92	710.4
15	000101 0147	1	0.001000	T	0.142866	0.50	11.4
16	000101 0149	1	0.718000	T	0.011589	1.36	773.7
17	000101 0157	1	0.134000	T	0.008019	5.45	465.9
18	000101 0178	1	1.187000	T	0.087737	5.57	433.9
19	000101 0179	1	0.018000	T	0.003110	1.09	224.8
20	000101 0193	1	0.000200	T	0.000472	0.64	73.4
21	000101 0198	1	0.003000	T	0.002842	1.67	136.8
22	000101 0200	1	0.070000	T	0.048646	0.77	132.2
23	000101 0201	1	0.006000	T	0.010871	0.50	74.1
24	000101 0204	1	0.559000	T	0.031721	1.61	403.6
25	000101 0210	1	0.011000	T	0.011427	0.50	94.0
26	000101 0211	1	0.021000	T	0.019261	0.58	105.8
27	000101 0212	1	0.280000	T	0.007387	1.32	622.4
28	000101 0216	1	0.112000	T	0.013658	0.90	291.8
29	000101 0225	1	0.008000	T	0.007477	0.66	110.0
30	000101 0229	1	0.018000	T	0.055431	1.45	82.9
31	000101 0230	1	0.002000	T	0.038293	1.23	36.3
32	000101 0311	1	0.000300	T	0.001003	0.50	57.0
33	000101 0315	1	0.011000	T	0.015936	0.77	96.3
34	000101 0325	1	0.000200	T	0.000834	1.22	69.8
35	000101 0402	1	0.134000	T	0.008019	5.45	465.9
36	000101 0411	1	0.264000	T	0.114405	0.50	136.8
37	000101 0420	1	0.027000	T	0.005724	1.55	265.8
38	000101 0425	1	0.000100	T	0.000201	0.64	78.4
39	000101 0445	1	0.000100	T	0.000172	0.70	86.8
40	000101 0446	1	0.00000400	T	0.000026	0.50	42.8
41	000101 0447	1	0.00001000	T	0.001275	0.50	12.0
42	000101 0448	1	0.00000400	T	0.000026	0.50	43.1
43	000101 0449	1	0.00000300	T	0.000016	0.58	49.8
44	000101 0486	1	0.000400	T	0.006148	0.50	29.6
45	000101 0487	1	0.000200	T	0.000352	0.91	93.4
46	000101 0491	1	0.00000300	T	0.000429	0.50	11.4
47	000101 0492	1	0.00000300	T	0.000051	0.50	28.5
48	000101 0497	1	0.029000	T	0.002671	2.78	364.5
49	000101 0498	1	0.029000	T	0.002671	2.78	364.5
50	000101 0499	1	9.992000	T	0.006639	12.33	3371.1
51	000101 0500	1	10.000000	T	0.007215	11.41	3232.5
52	000101 0508	1	0.000200	T	0.003368	0.50	28.5
53	000101 6009	1	0.001000	П	0.011006	0.50	34.2
54	000101 6019	1	0.015000	П	2.142991	0.50	11.4
55	000101 6020	1	0.001000	П	0.016842	0.50	28.5
56	000101 6024	1	0.00001000	П	0.001429	0.50	11.4
57	000101 6501	1	0.482110	П	8.119862	0.50	28.5

Суммарный  $M_{\Sigma}$  = 89.926848 г/с

Сумма  $C_m$  по всем источникам = 11.500887 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.80 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Шиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.1070000	0.0670000	0.0760000	0.0970000	0.0910000
	0.5350000	0.3350000	0.3800000	0.4850000	0.4550000

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.8 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина (по X)= 7400, ширина (по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2627.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.9903105 доли ПДКмр
		0.3980621 мг/м3

Достигается при опасном направлении 320 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 57. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим/Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
	<Об-П><Ис>		М- (Мг)	-С [доли ПДК]			b=C/M
			Фоновая концентрация Cf`	0.107000	5.4 (Вклад источников 94.6%)		
1	000101 6501	1   ПП	0.4821	1.881547	99.9	99.9	3.9027343
			В сумме =	1.988547	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.001763	0.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:46

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |  
 | Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация —————> Cm = 1.9903105 долей ПДКмр  
 = 0.3980621 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -39.0 м  
 ( X-столбец 40, Y-строка 21) Yм = 2627.0 м

При опасном направлении ветра : 320 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6542583 доли ПДКмр |  
 | 0.1308517 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 256 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 57. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Режим/Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
	<Об-П>-<Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`			0.455495	69.6	(Вклад источников 30.4%)	
1	000101 0114	1   Т	4.5100	0.031139	15.7	15.7	0.006904493
2	000101 0075	1   Т	2.7760	0.022271	11.2	26.9	0.008022874
3	000101 0073	1   Т	17.2800	0.022167	11.2	38.0	0.001282804
4	000101 0178	1   Т	1.1870	0.017008	8.6	46.6	0.014328764
5	000101 6501	1   П	0.4821	0.014226	7.2	53.7	0.029508259
6	000101 0110	1   Т	2.4430	0.012175	6.1	59.9	0.004983630
7	000101 0078	1   Т	1.2980	0.008874	4.5	64.3	0.006836620
8	000101 0004	1   Т	3.8340	0.008192	4.1	68.4	0.002136572
9	000101 0002	1   Т	0.3300	0.007881	4.0	72.4	0.023882505
10	000101 0001	1   Т	14.0710	0.007344	3.7	76.1	0.000521914

11	000101	0149	1	T	0.7180	0.006550	3.3	79.4	0.009122903
12	000101	0074	1	T	0.5380	0.006225	3.1	82.5	0.011570890
13	000101	0411	1	T	0.2640	0.005329	2.7	85.2	0.020185553
14	000101	0204	1	T	0.5590	0.004791	2.4	87.6	0.008571509
15	000101	0123	1	T	15.1460	0.003276	1.6	89.3	0.000216275
16	000101	0124	1	T	0.7180	0.003244	1.6	90.9	0.004517490
17	000101	0106	1	T	2.7780	0.002862	1.4	92.3	0.001030137
18	000101	0212	1	T	0.2800	0.002197	1.1	93.5	0.007846780
19	000101	0200	1	T	0.0700	0.002171	1.1	94.5	0.031014632
20	000101	0157	1	T	0.1340	0.002036	1.0	95.6	0.015192194
					В сумме =	0.645453	95.6		
					Суммарный вклад остальных =	0.008805	4.4		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:48

Режим раб. :01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -1882.0 м, Y= 1859.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6605561 доли ПДКр |  
| 0.1321112 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 78 град.

и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 57. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
	<Об-П>	<Ис>		М- (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M	
Фоновая концентрация Cf`					0.451296	68.3	(Вклад источников 31.7%)		
1	000101	0178	1	T	1.1870	0.028342	13.5	13.5	0.023877064
2	000101	0075	1	T	2.7760	0.027374	13.1	26.6	0.009860935
3	000101	0114	1	T	4.5100	0.023356	11.2	37.8	0.005178781
4	000101	0073	1	T	17.2800	0.016412	7.8	45.6	0.000949775
5	000101	0078	1	T	1.2980	0.012768	6.1	51.7	0.009836338
6	000101	6501	1	П	0.4821	0.012630	6.0	57.8	0.026197663
7	000101	0110	1	T	2.4430	0.011491	5.5	63.3	0.004703604
8	000101	0074	1	T	0.5380	0.008436	4.0	67.3	0.015679756
9	000101	0204	1	T	0.5590	0.007733	3.7	71.0	0.013834327
10	000101	0004	1	T	3.8340	0.007633	3.6	74.6	0.001990876
11	000101	0002	1	T	0.3300	0.007628	3.6	78.3	0.023115778
12	000101	0001	1	T	14.0710	0.007570	3.6	81.9	0.000537962
13	000101	0149	1	T	0.7180	0.006468	3.1	85.0	0.009008320
14	000101	0123	1	T	15.1460	0.005310	2.5	87.5	0.000350574
15	000101	0411	1	T	0.2640	0.004996	2.4	89.9	0.018923996
16	000101	0124	1	T	0.7180	0.003293	1.6	91.5	0.004585807
17	000101	0200	1	T	0.0700	0.002227	1.1	92.5	0.031808395
18	000101	0157	1	T	0.1340	0.002224	1.1	93.6	0.016597198
19	000101	0212	1	T	0.2800	0.002208	1.1	94.7	0.007883932
20	000101	0402	1	T	0.1340	0.001815	0.9	95.5	0.013543246
					В сумме =	0.651208	95.5		
					Суммарный вклад остальных =	0.009348	4.5		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0303 - Аммиак

ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выс
брос	РоГВС					м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101	0001	1	T	180.0		2.6	18.67	99.12	280.0	126	2435			1.0	1.000	1	
6.467000	0.000																
000101	0002	1	T	14.0		3.2	10.45	82.48	20.0	70	2413			1.0	1.000	1	
1.649000	0.000																
000101	0004	1	T	180.0		1.8	4.51	11.48	130.0	-28	2556			1.0	1.000	1	
1.167000	0.000																
000101	0060	1	T	73.0		2.9	30.85	209.4	70.0	298	2606			1.0	1.000	1	
8.334000	0.000																
000101	0073	1	T	40.0		4.0	17.15	215.5	250.0	-72	2064			1.0	1.000	1	
2.250000	0.000																
000101	0106	1	T	40.0		4.0	16.28	204.6	250.0	-58	1878			1.0	1.000	1	
2.360000	0.000																
000101	0111	1	T	100.0		2.9	15.04	99.34	40.0	314	2317			1.0	1.000	1	
5.192000	0.000																
000101	0116	1	T	10.0		1.4	25.41	37.46	25.0	429	2374			1.0	1.000	1	
0.7490000	0.000																
000101	0121	1	T	73.0		2.9	34.94	237.2	60.0	324	2577			1.0	1.000	1	
9.722000	0.000																
000101	0123	1	T	150.0		2.8	28.37	174.7	280.0	416	2179			1.0	1.000	1	
9.229000	0.000																
000101	0126	1	T	75.0		0.72	12.40	5.05	95.0	-451	2563			1.0	1.000	1	
0.1880000	0.000																
000101	0133	1	T	30.5		0.40	16.23	2.04	128.0	-109	2162			1.0	1.000	1	
1.667000	0.000																
000101	0138	1	T	13.0		0.40	3.66	0.4599	20.0	-274	2664			1.0	1.000	1	
0.0090000	0.000																
000101	0173	1	T	18.0		0.50	20.42	4.01	40.0	-29	2443			1.0	1.000	1	
0.1820000	0.000																
000101	0187	1	T	15.0		1.0	8.76	6.88	20.0	-463	2182			1.0	1.000	1	
0.1380000	0.000																
000101	0188	1	T	15.0		0.56	19.93	4.91	20.0	-571	2195			1.0	1.000	1	
0.0980000	0.000																
000101	0200	1	T	15.0		2.5	3.54	17.66	20.0	34	2392			1.0	1.000	1	
0.3540000	0.000																
000101	0204	1	T	45.0		1.0	5.53	4.34	180.0	-664	2373			1.0	1.000	1	
0.7660000	0.000																
000101	0215	1	T	63.4		2.2	3.49	13.27	20.0	-427	2563			1.0	1.000	1	
0.2470000	0.000																
000101	0216	1	T	28.6		1.8	10.88	27.99	20.0	-398	2584			1.0	1.000	1	
0.5600000	0.000																
000101	0217	1	T	30.0		0.30	40.60	2.87	25.0	275	2305			1.0	1.000	1	
0.0570000	0.000																
000101	0223	1	T	9.0		1.0	15.23	12.94	25.0	319	2332			1.0	1.000	1	
0.5180000	0.000																
000101	0229	1	T	5.0		0.98	5.71	4.31	30.0	262	2575			1.0	1.000	1	
0.0860000	0.000																
000101	0230	1	T	2.6		0.40	6.13	0.7703	30.0	283	2546			1.0	1.000	1	
0.0140000	0.000																
000101	0236	1	T	112.0		0.80	32.39	16.28	40.0	203	2118			1.0	1.000	1	
0.0300000	0.000																

000101 0237	1	T	20.0	0.40	4.34	0.5454	100.0	-72	1977						1.0	1.000	1
0.4800000 0.000																	
000101 0401	1	T	30.5	0.40	19.70	2.48	128.0	29	1994						1.0	1.000	1
2.022000 0.000																	
000101 0411	1	T	24.0	16.7	0.300	66.00	20.0	203	2118						1.0	1.000	1
1.122000 0.000																	
000101 0418	1	T	24.6	0.42	26.40	3.66	20.0	43	2179						1.0	1.000	1
0.5280000 0.000																	
000101 0419	1	T	24.6	3.4	56.05	499.9	20.0	104	1997						1.0	1.000	1
1.121000 0.000																	
000101 0446	1	T	7.5	0.30	1.00	0.0707	20.0	92	2627						1.0	1.000	1
0.0000300 0.000																	
000101 0447	1	T	2.1	0.30	1.00	0.0707	20.0	-759	2035						1.0	1.000	1
0.0000400 0.000																	
000101 0448	1	T	7.5	0.28	10.39	0.6398	20.0	-158	2017						1.0	1.000	1
0.0000200 0.000																	
000101 0449	1	T	7.5	0.22	15.26	0.5801	20.0	480	2119						1.0	1.000	1
0.0000200 0.000																	
000101 0450	1	T	10.0	0.21	8.95	0.3100	20.0	-184	2028						1.0	1.000	1
0.0000500 0.000																	
000101 0451	1	T	9.0	0.35	10.10	0.9717	20.0	-50	2125						1.0	1.000	1
0.0000500 0.000																	
000101 0452	1	T	17.0	0.40	3.10	0.3896	20.0	-127	1866						1.0	1.000	1
0.0000500 0.000																	
000101 0453	1	T	22.0	0.71	6.92	2.74	20.0	25	1952						1.0	1.000	1
0.0000500 0.000																	
000101 0454	1	T	13.0	0.35	6.44	0.6196	20.0	-406	2562						1.0	1.000	1
0.0000500 0.000																	
000101 0459	1	T	13.2	0.50	6.37	1.25	20.0	-237	2264						1.0	1.000	1
0.0000500 0.000																	
000101 0460	1	T	10.0	0.40	3.58	0.4499	20.0	-237	2180						1.0	1.000	1
0.0000500 0.000																	
000101 0461	1	T	18.0	0.30	23.77	1.68	20.0	203	2118						1.0	1.000	1
0.0000500 0.000																	
000101 0465	1	T	17.0	0.44	10.56	1.61	20.0	-5	2391						1.0	1.000	1
0.0000500 0.000																	
000101 0466	1	T	6.0	0.40	6.92	0.8696	20.0	420	2212						1.0	1.000	1
0.0000500 0.000																	
000101 0467	1	T	8.0	0.60	24.17	6.83	20.0	-350	2641						1.0	1.000	1
0.0000500 0.000																	
000101 0468	1	T	8.0	0.40	10.82	1.36	20.0	-348	2030						1.0	1.000	1
0.0001000 0.000																	
000101 0491	1	T	2.0	0.51	1.00	0.2043	20.0	-223	1897						1.0	1.000	1
0.0000200 0.000																	
000101 0492	1	T	5.0	1.1	1.00	1.00	20.0	592	2308						1.0	1.000	1
0.0000200 0.000																	
000101 6009	1	П	6.0				0.0	519	2290	2	2	0	1.0	1.000	1		
0.1880000 0.000																	
000101 6019	1	П	2.0				0.0	-353	1623	200	200	0	1.0	1.000	1		
0.0740000 0.000																	
000101 6024	1	П	2.0				0.0	203	2118	1	1	0	1.0	1.000	1		
0.0000500 0.000																	
000101 6501	1	П	5.0				0.0	-97	2691	110	171	33	1.0	1.000	1		
0.0000765 0.000																	

#### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:48

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0303 - Аммиак

ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м³

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в

Источники								Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm				
-п/п-	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]				
1	000101	0001	1	6.467000	T	0.006277	3.52	2627.8			
2	000101	0002	1	1.649000	T	0.187838	6.77	392.9			
3	000101	0004	1	1.167000	T	0.004701	1.23	1162.8			
4	000101	0060	1	8.334000	T	0.033149	4.65	1515.8			
5	000101	0073	1	2.250000	T	0.022747	8.44	1043.8			
6	000101	0106	1	2.360000	T	0.024758	8.22	1024.4			
7	000101	0111	1	5.192000	T	0.026823	1.64	1173.2			
8	000101	0116	1	0.749000	T	0.127155	9.96	340.4			
9	000101	0121	1	9.722000	T	0.035604	4.83	1588.4			
10	000101	0123	1	9.229000	T	0.009421	4.67	2636.2			
11	000101	0126	1	0.188000	T	0.005718	1.10	480.9			
12	000101	0133	1	1.667000	T	0.279197	1.24	241.3			
13	000101	0138	1	0.009000	T	0.016307	0.50	74.1			
14	000101	0173	1	0.182000	T	0.069879	0.99	173.5			
15	000101	0187	1	0.138000	T	0.098656	0.76	129.8			
16	000101	0188	1	0.098000	T	0.047371	0.97	165.4			
17	000101	0200	1	0.354000	T	0.246010	0.77	132.2			
18	000101	0204	1	0.766000	T	0.043467	1.61	403.6			
19	000101	0215	1	0.247000	T	0.011096	0.50	361.4			
20	000101	0216	1	0.560000	T	0.068290	0.90	291.8			
21	000101	0217	1	0.057000	T	0.013768	0.53	180.5			
22	000101	0223	1	0.518000	T	0.222424	5.03	217.8			
23	000101	0229	1	0.086000	T	0.264837	1.45	82.9			
24	000101	0230	1	0.014000	T	0.268051	1.23	36.3			
25	000101	0236	1	0.030000	T	0.000355	0.86	693.8			
26	000101	0237	1	0.480000	T	0.513929	0.83	96.5			
27	000101	0401	1	2.022000	T	0.284232	1.32	265.4			
28	000101	0411	1	1.122000	T	0.486220	0.50	136.8			
29	000101	0418	1	0.528000	T	0.174961	0.59	164.3			
30	000101	0419	1	1.121000	T	0.010562	21.96	1243.5			
31	000101	0446	1	0.000030	T	0.000196	0.50	42.8			
32	000101	0447	1	0.000040	T	0.005100	0.50	12.0			
33	000101	0448	1	0.000020	T	0.000131	0.50	43.1			
34	000101	0449	1	0.000020	T	0.000107	0.58	49.8			
35	000101	0450	1	0.000050	T	0.000167	0.50	57.0			
36	000101	0451	1	0.000050	T	0.000210	0.51	52.4			
37	000101	0452	1	0.000050	T	0.000048	0.50	96.9			
38	000101	0453	1	0.000050	T	0.000027	0.50	125.4			
39	000101	0454	1	0.000050	T	0.000091	0.50	74.1			
40	000101	0459	1	0.000050	T	0.000087	0.50	75.2			
41	000101	0460	1	0.000050	T	0.000167	0.50	57.0			
42	000101	0461	1	0.000050	T	0.000041	0.52	105.7			
43	000101	0465	1	0.000050	T	0.000048	0.50	96.9			
44	000101	0466	1	0.000050	T	0.000431	0.60	41.0			
45	000101	0467	1	0.000050	T	0.000027	5.18	196.5			
46	000101	0468	1	0.000100	T	0.000348	0.70	64.1			
47	000101	0491	1	0.000020	T	0.002857	0.50	11.4			
48	000101	0492	1	0.000020	T	0.000337	0.50	28.5			
49	000101	6009	1	0.188000	П	2.069207	0.50	34.2			
50	000101	6019	1	0.074000	П	10.572090	0.50	11.4			
51	000101	6024	1	0.000050	П	0.007143	0.50	11.4			
52	000101	6501	1	0.000076	П	0.001288	0.50	28.5			
Суммарный Mq = 57.568926 г/с											
Сумма Cm по всем источникам =					16.263950 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =								0.85 м/с			

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:48

Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0303 - Аммиак  
 ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Шпиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	Ук=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0303	0.0340000	0.0300000	0.0260000	0.0260000	0.0300000
	0.1700000	0.1500000	0.1300000	0.1300000	0.1500000

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.85 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовье

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0303 - Аммиак

ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина (по X)= 7400, ширина (по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовье

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 561.0 м, Y= 2327.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.2636371 доли ПДКпр |  
 | 0.4527274 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 232 град.  
 и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 52. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	<Об-т>	<Ис>	-----	М (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
Фоновая концентрация Cf`   0.034000   1.5 (Вклад источников 98.5%)								
1	000101	6009	1   ПП	0.1880	1.719242	77.1	77.1	9.1449041
2	000101	0411	1   Т	1.1220	0.235454	10.6	87.7	0.209851727
3	000101	0401	1   Т	2.0220	0.111444	5.0	92.7	0.055115566
4	000101	0237	1   Т	0.4800	0.052370	2.3	95.0	0.109105200
В сумме =					2.152510	95.0		
Суммарный вклад остальных =					0.111127	5.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовье

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.



Вар.расч. :5      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 23.08.2021 15:49  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0303 - Аммиак  
 ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

-----  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |  
 | Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 2.2636371 долей ПДКмр  
 = 0.4527274 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 561.0 м  
 ( X-столбец 46, Y-строка 24) Yм = 2327.0 м  
 При опасном направлении ветра : 232 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовье

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.  
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.  
 Вар.расч. :5      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 23.08.2021 15:50  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0303 - Аммиак  
 ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 797  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовье

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3550265 доли ПДКмр |  
0.0710053 мг/м3

Достигается при опасном направлении 255 град.  
 и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 52. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
-----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
				Фоновая концентрация Cf`	0.046649	13.1	(Вклад источников 86.9%)	
1	000101 0002	1	Т	1.6490	0.037630	12.2	12.2	0.022820152
2	000101 0133	1	Т	1.6670	0.030789	10.0	22.2	0.018469449
3	000101 0401	1	Т	2.0220	0.030628	9.9	32.1	0.015147144
4	000101 0223	1	Т	0.5180	0.027555	8.9	41.1	0.053194862
5	000101 0411	1	Т	1.1220	0.024144	7.8	48.9	0.021518433
6	000101 0111	1	Т	5.1920	0.023409	7.6	56.5	0.004508654
7	000101 0116	1	Т	0.7490	0.022183	7.2	63.7	0.029617216
8	000101 6009	1	П	0.1880	0.014406	4.7	68.3	0.076625213
9	000101 0418	1	Т	0.5280	0.011834	3.8	72.2	0.022412917
10	000101 0200	1	Т	0.3540	0.010554	3.4	75.6	0.029813148
11	000101 0121	1	Т	9.7220	0.009834	3.2	78.8	0.001011554

12	000101	0237	1	Т	0.4800	0.009127	3.0	81.7	0.019013682
13	000101	0060	1	Т	8.3340	0.009081	2.9	84.7	0.001089634
14	000101	0204	1	Т	0.7660	0.006130	2.0	86.7	0.008003141
15	000101	0216	1	Т	0.5600	0.004984	1.6	88.3	0.008899186
16	000101	6019	1	П	0.0740	0.004374	1.4	89.7	0.059107766
17	000101	0229	1	Т	0.0860	0.004191	1.4	91.1	0.048738156
18	000101	0173	1	Т	0.1820	0.004182	1.4	92.4	0.022978071
19	000101	0001	1	Т	6.4670	0.003206	1.0	93.5	0.000495813
20	000101	0073	1	Т	2.2500	0.003048	1.0	94.5	0.001354787
21	000101	0187	1	Т	0.1380	0.002867	0.9	95.4	0.020775434
					В сумме =	0.340805	95.4		
					Суммарный вклад остальных =	0.014222	4.6		

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:49

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0303 - Аммиак

ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -860.0 м, Y= 968.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4823664 доли ПДКмр |  
| 0.0964733 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 38 град.  
и скорости ветра 2.46 м/с

Всего источников: 52. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
	<Об-П>	<Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M	
Фоновая концентрация Cf`					0.030000	6.2 (Вклад источников 93.8%)			
1	000101	0401	1	Т	2.0220	0.077194	17.1	0.038176823	
2	000101	0133	1	Т	1.6670	0.051986	11.5	0.031185396	
3	000101	0002	1	Т	1.6490	0.040666	9.0	0.024661226	
4	000101	6019	1	П	0.0740	0.037601	8.3	0.508116722	
5	000101	0411	1	Т	1.1220	0.034744	7.7	0.030965982	
6	000101	0237	1	Т	0.4800	0.032382	7.2	0.067463525	
7	000101	0116	1	Т	0.7490	0.024354	5.4	0.032515224	
8	000101	0223	1	Т	0.5180	0.021392	4.7	0.041297570	
9	000101	0111	1	Т	5.1920	0.020794	4.6	0.004004925	
10	000101	0121	1	Т	9.7220	0.020768	4.6	80.0	0.002136167
11	000101	0418	1	Т	0.5280	0.020208	4.5	84.5	0.038272850
12	000101	0060	1	Т	8.3340	0.019034	4.2	88.7	0.002283868
13	000101	0200	1	Т	0.3540	0.013050	2.9	91.6	0.036863212
14	000101	6009	1	П	0.1880	0.007067	1.6	93.1	0.037591431
15	000101	0229	1	Т	0.0860	0.005224	1.2	94.3	0.060747255
16	000101	0106	1	Т	2.3600	0.004735	1.0	95.3	0.002006294
					В сумме =	0.461198	95.3		
					Суммарный вклад остальных =	0.021168	4.7		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:50  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид  
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Вы
брос	RoTBC		м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 0001	1	T	180.0		2.6	18.67	99.12	280.0	126	2435				1.0	1.000	0	
2.287000	0.000																
000101 0002	1	T	14.0		3.2	10.45	82.48	20.0	70	2413				1.0	1.000	0	
0.0540000	0.000																
000101 0004	1	T	180.0		1.8	4.51	11.48	130.0	-28	2556				1.0	1.000	0	
0.6230000	0.000																
000101 0006	1	T	31.0		3.2	1.76	13.80	20.0	-17	2453				1.0	1.000	0	
0.0090000	0.000																
000101 0073	1	T	40.0		4.0	17.15	215.5	250.0	-72	2064				1.0	1.000	0	
2.808000	0.000																
000101 0074	1	T	33.3		1.4	6.05	8.66	335.0	-119	2077				1.0	1.000	0	
0.0870000	0.000																
000101 0075	1	T	60.0		2.9	3.31	21.26	145.0	-119	2077				1.0	1.000	0	
0.4510000	0.000																
000101 0078	1	T	40.0		3.1	5.29	40.19	400.0	-547	2126				1.0	1.000	0	
0.2110000	0.000																
000101 0106	1	T	40.0		4.0	16.28	204.6	250.0	-58	1878				1.0	1.000	0	
3.376000	0.000																
000101 0110	1	T	60.0		4.0	1.76	22.12	161.0	-82	1863				1.0	1.000	0	
0.3970000	0.000																
000101 0114	1	T	53.5		2.0	15.48	48.63	154.0	497	2486				1.0	1.000	0	
0.7330000	0.000																
000101 0123	1	T	150.0		2.8	28.37	174.7	280.0	416	2179				1.0	1.000	0	
2.461000	0.000																
000101 0124	1	T	150.0		7.3	0.390	16.55	50.0	203	2118				1.0	1.000	0	
0.1170000	0.000																
000101 0147	1	T	2.0		0.50	1.48	0.2906	20.0	178	2454				1.0	1.000	0	
0.0002000	0.000																
000101 0149	1	T	50.0		0.40	130.5	16.40	50.0	32	2418				1.0	1.000	0	
0.1170000	0.000																
000101 0157	1	T	24.4		1.1	14.03	13.82	850.0	-6	2222				1.0	1.000	0	
0.0220000	0.000																
000101 0178	1	T	20.0		1.1	22.19	22.25	300.0	-512	2153				1.0	1.000	0	
0.1930000	0.000																
000101 0179	1	T	40.0		0.50	2.34	0.4595	430.0	-494	2060				1.0	1.000	0	
0.0030000	0.000																
000101 0193	1	T	10.0		0.44	11.26	1.71	20.0	-260	3295				1.0	1.000	0	
0.0000300	0.000																
000101 0198	1	T	8.0		0.56	15.20	3.74	60.0	-124	3069				1.0	1.000	0	
0.0010000	0.000																
000101 0200	1	T	15.0		2.5	3.54	17.66	20.0	34	2392				1.0	1.000	0	
0.0110000	0.000																
000101 0201	1	T	13.0		0.62	5.56	1.68	20.0	395	2197				1.0	1.000	0	
0.0010000	0.000																
000101 0204	1	T	45.0		1.0	5.53	4.34	180.0	-664	2373				1.0	1.000	0	
0.0910000	0.000																
000101 0210	1	T	16.5		0.65	8.65	2.87	20.0	-436	2435				1.0	1.000	0	
0.0020000	0.000																
000101 0211	1	T	16.0		0.92	7.76	5.16	20.0	-469	2492				1.0	1.000	0	
0.0030000	0.000																
000101 0212	1	T	41.4		2.1	19.81	69.93	20.0	-539	2441				1.0	1.000	0	
0.0460000	0.000																
000101 0216	1	T	28.6		1.8	10.88	27.99	20.0	-398	2584				1.0	1.000	0	
0.0180000	0.000																

000101 0225	1	T	14.7	0.35	21.20	2.04	20.0	-625	2405									1.0	1.000	0
0.0010000	0.000																			
000101 0229	1	T	5.0	0.98	5.71	4.31	30.0	262	2575									1.0	1.000	0
0.0030000	0.000																			
000101 0230	1	T	2.6	0.40	6.13	0.7703	30.0	283	2546									1.0	1.000	0
0.0004000	0.000																			
000101 0311	1	T	10.0	0.21	17.03	0.5899	20.0	-196	3136									1.0	1.000	0
0.0000400	0.000																			
000101 0315	1	T	11.0	0.81	8.02	4.13	20.0	-247	3280									1.0	1.000	0
0.0020000	0.000																			
000101 0325	1	T	5.0	0.10	47.11	0.3700	60.0	-133	1806									1.0	1.000	0
0.0000300	0.000																			
000101 0402	1	T	24.4	1.1	14.03	13.82	850.0	76	2079									1.0	1.000	0
0.0220000	0.000																			
000101 0411	1	T	24.0	16.7	0.300	66.00	20.0	203	2118									1.0	1.000	0
0.0430000	0.000																			
000101 0420	1	T	15.0	0.48	37.36	6.76	20.0	-400	2208									1.0	1.000	0
0.0040000	0.000																			
000101 0425	1	T	10.8	0.44	12.02	1.83	20.0	-161	2910									1.0	1.000	0
0.0000200	0.000																			
000101 0445	1	T	10.8	0.35	16.73	1.61	20.0	-150	2893									1.0	1.000	0
0.0000200	0.000																			
000101 0446	1	T	7.5	0.30	1.00	0.0707	20.0	92	2627									1.0	1.000	0
0.0000100	0.000																			
000101 0447	1	T	2.1	0.30	1.00	0.0707	20.0	-759	2035									1.0	1.000	0
0.0000100	0.000																			
000101 0448	1	T	7.5	0.28	10.39	0.6398	20.0	-158	2017									1.0	1.000	0
0.0000100	0.000																			
000101 0449	1	T	7.5	0.22	15.26	0.5801	20.0	480	2119									1.0	1.000	0
0.0000100	0.000																			
000101 0486	1	T	5.2	0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862									1.0	1.000	0
0.0001000	0.000																			
000101 0487	1	T	9.0	0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923									1.0	1.000	0
0.0000400	0.000																			
000101 0491	1	T	2.0	0.51	1.00	0.2043	20.0	-223	1897									1.0	1.000	0
0.0000100	0.000																			
000101 0492	1	T	5.0	1.1	1.00	1.00	20.0	592	2308									1.0	1.000	0
0.0000100	0.000																			
000101 0497	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118									1.0	1.000	0
0.0050000	0.000																			
000101 0498	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118									1.0	1.000	0
0.0050000	0.000																			
000101 0499	1	T	127.0	7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118									1.0	1.000	0
1.624000	0.000																			
000101 0500	1	T	128.0	7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118									1.0	1.000	0
1.625000	0.000																			
000101 0508	1	T	5.0	0.40	2.46	0.3091	20.0	-77	1812									1.0	1.000	0
0.0000300	0.000																			
000101 6009	1	П	6.0				0.0	519	2290	2	2	0	1.0	1.000	0					
0.0001000	0.000																			
000101 6020	1	П	5.0				0.0	394	2039	10	10	0	1.0	1.000	0					
0.0002000	0.000																			
000101 6024	1	П	2.0				0.0	203	2118	1	1	0	1.0	1.000	0					
0.0000100	0.000																			
000101 6501	1	П	5.0				0.0	-97	2691	110	171	33	1.0	1.000	0					
0.0701830	0.000																			

#### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" смц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:50

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :З/МА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$	
п/п	об-п	с/с			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000101	0001	1	2.287000	T	0.001110	3.52	2627.8
2	000101	0002	1	0.054000	T	0.003076	6.77	392.9
3	000101	0004	1	0.623000	T	0.001255	1.23	1162.8
4	000101	0006	1	0.009000	T	0.001073	0.50	176.7
5	000101	0073	1	2.808000	T	0.014194	8.44	1043.8
6	000101	0074	1	0.087000	T	0.002546	2.94	448.1
7	000101	0075	1	0.451000	T	0.004362	2.35	707.4
8	000101	0078	1	0.211000	T	0.002407	4.91	696.2
9	000101	0106	1	3.376000	T	0.017708	8.22	1024.4
10	000101	0110	1	0.397000	T	0.003880	2.45	704.5
11	000101	0114	1	0.733000	T	0.004802	3.62	872.7
12	000101	0123	1	2.461000	T	0.001256	4.67	2636.2
13	000101	0124	1	0.117000	T	0.000620	0.92	710.4
14	000101	0147	1	0.000200	T	0.014287	0.50	11.4
15	000101	0149	1	0.117000	T	0.000944	1.36	773.7
16	000101	0157	1	0.022000	T	0.000658	5.45	465.9
17	000101	0178	1	0.193000	T	0.007133	5.57	433.9
18	000101	0179	1	0.003000	T	0.000259	1.09	224.8
19	000101	0193	1	0.000030	T	0.000035	0.64	73.4
20	000101	0198	1	0.001000	T	0.000474	1.67	136.8
21	000101	0200	1	0.011000	T	0.003822	0.77	132.2
22	000101	0201	1	0.001000	T	0.000906	0.50	74.1
23	000101	0204	1	0.091000	T	0.002582	1.61	403.6
24	000101	0210	1	0.002000	T	0.001039	0.50	94.0
25	000101	0211	1	0.003000	T	0.001376	0.58	105.8
26	000101	0212	1	0.046000	T	0.000607	1.32	622.4
27	000101	0216	1	0.018000	T	0.001098	0.90	291.8
28	000101	0225	1	0.001000	T	0.000467	0.66	110.0
29	000101	0229	1	0.003000	T	0.004619	1.45	82.9
30	000101	0230	1	0.000400	T	0.003829	1.23	36.3
31	000101	0311	1	0.000040	T	0.000067	0.50	57.0
32	000101	0315	1	0.002000	T	0.001449	0.77	96.3
33	000101	0325	1	0.000030	T	0.000063	1.22	69.8
34	000101	0402	1	0.022000	T	0.000658	5.45	465.9
35	000101	0411	1	0.043000	T	0.009317	0.50	136.8
36	000101	0420	1	0.004000	T	0.000424	1.55	265.8
37	000101	0425	1	0.000020	T	0.000020	0.64	78.4
38	000101	0445	1	0.000020	T	0.000017	0.70	86.8
39	000101	0446	1	0.00001000	T	0.000033	0.50	42.8
40	000101	0447	1	0.00001000	T	0.000637	0.50	12.0
41	000101	0448	1	0.00001000	T	0.000033	0.50	43.1
42	000101	0449	1	0.00001000	T	0.000027	0.58	49.8
43	000101	0486	1	0.000100	T	0.000768	0.50	29.6
44	000101	0487	1	0.000040	T	0.000035	0.91	93.4
45	000101	0491	1	0.00001000	T	0.000714	0.50	11.4
46	000101	0492	1	0.00001000	T	0.000084	0.50	28.5
47	000101	0497	1	0.005000	T	0.000230	2.78	364.5
48	000101	0498	1	0.005000	T	0.000230	2.78	364.5
49	000101	0499	1	1.624000	T	0.000540	12.33	3371.1
50	000101	0500	1	1.625000	T	0.000586	11.41	3232.5
51	000101	0508	1	0.000030	T	0.000253	0.50	28.5
52	000101	6009	1	0.000100	П	0.000550	0.50	34.2
53	000101	6020	1	0.000200	П	0.001684	0.50	28.5
54	000101	6024	1	0.00001000	П	0.000714	0.50	11.4
55	000101	6501	1	0.070183	П	0.591023	0.50	28.5
Суммарный $M_{\Sigma}$ = 17.527463 г/с								
Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.712582 долей ПДК								
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.06 м/с								

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовье

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:50

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 1.06 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовье

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:50

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина (по X)= 7400, ширина (по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовье

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2627.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.1371415 доли ПДКмр
		0.0548566 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 320 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 55. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим/Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
	<Об-П>	<Ис>	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M	
1	000101	6501	1   ПП	0.0702	0.136953	99.9	99.9	1.9513655
				В сумме =	0.136953	99.9		
				Суммарный вклад остальных =	0.000189	0.1		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовье

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:50

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

_____ Параметры расчетного прямоугольника No 1 _____

| Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |  
 | Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация —————> C<sub>m</sub> = 0.1371415 долей ПДК<sub>гр</sub>
 = 0.0548566 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>m</sub> = -39.0 м

(X-столбец 40, Y-строка 21) Y<sub>m</sub> = 2627.0 м

При опасном направлении ветра : 320 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:50

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2057.0 м, Y= 2850.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.0285495 доли ПДК<sub>гр</sub> |
 | 0.0114198 мг/м<sup>3</sup> |

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 249 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 55. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>-<Ис>			М (Мг)	С [доли ПДК]			б=С/М
1	000101 0106	1	T	3.3760	0.009303	32.6	32.6	0.002755675
2	000101 0073	1	T	2.8080	0.009267	32.5	65.0	0.003300331
3	000101 0075	1	T	0.4510	0.001675	5.9	70.9	0.003713680
4	000101 0114	1	T	0.7330	0.001280	4.5	75.4	0.001746444
5	000101 0110	1	T	0.3970	0.001245	4.4	79.8	0.003137107
6	000101 0178	1	T	0.1930	0.000902	3.2	82.9	0.004672344
7	000101 0123	1	T	2.4610	0.000880	3.1	86.0	0.000357577
8	000101 0074	1	T	0.0870	0.000683	2.4	88.4	0.007853046
9	000101 0078	1	T	0.2110	0.000633	2.2	90.6	0.003002289
10	000101 0411	1	T	0.0430	0.000569	2.0	92.6	0.013228313
11	000101 0500	1	T	1.6250	0.000337	1.2	93.8	0.000207188
12	000101 0499	1	T	1.6240	0.000262	0.9	94.7	0.000161117
13	000101 0002	1	T	0.0540	0.000255	0.9	95.6	0.004727769
				В сумме =	0.027292	95.6		
				Суммарный вклад остальных =	0.001258	4.4		

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:50  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид  
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 198  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовье  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -163.0 м, Y= 573.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0383722 доли ПДКмр |  
 | 0.0153489 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 4 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 55. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Режим/Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0106	1   Т	3.3760	0.015661	40.8	40.8	0.004639039
2	000101 0073	1   Т	2.8080	0.011862	30.9	71.7	0.004224508
3	000101 6501	1   ПП	0.0702	0.002470	6.4	78.2	0.035188846
4	000101 0110	1   Т	0.3970	0.002067	5.4	83.6	0.005206170
5	000101 0075	1   Т	0.4510	0.001982	5.2	88.7	0.004394702
6	000101 0074	1   Т	0.0870	0.001014	2.6	91.4	0.011651224
7	000101 0002	1   Т	0.0540	0.000775	2.0	93.4	0.014352612
8	000101 0001	1   Т	2.2870	0.000438	1.1	94.5	0.000191538
9	000101 0004	1   Т	0.6230	0.000316	0.8	95.3	0.000507757
			В сумме =	0.036585	95.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.001787	4.7		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовье  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.  
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:50  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж/Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Вы-
брос	RoГЭС	м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с
000101 0486	1 Т	5.2		0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862				3.0	1.000	0	
0.0001000	0.000															
000101 0487	1 Т	9.0		0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923				3.0	1.000	0	
0.0000200	0.000															
000101 0497	1 Т	30.1		0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118				3.0	1.000	0	
0.0240000	0.000															
000101 0498	1 Т	30.1		0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118				3.0	1.000	0	
0.0240000	0.000															
000101 0499	1 Т	127.0		7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118				3.0	1.000	0	
8.327000	0.000															
000101 0500	1 Т	128.0		7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118				3.0	1.000	0	
8.333000	0.000															



000101 0508 1 Т 5.0 0.40 2.46 0.3091 20.0 -77 1812 3.0 1.000 0  
 0.0000300 0.000  
 000101 6020 1 ПЛ 5.0 0.0 394 2039 10 10 0 3.0 1.000 0  
 0.0000300 0.000  
 000101 6501 1 ПЛ 5.0 0.0 -97 2691 110 171 33 3.0 1.000 0  
 0.0629510 0.000

#### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:50

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M														
Источники					Их расчетные параметры									
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm							
-п/п-	<об-п>	<ис>			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---							
1	000101	0486	1		0.000100	Т		0.006148		0.50		14.8		
2	000101	0487	1		0.000020	Т		0.000141		0.91		46.7		
3	000101	0497	1		0.024000	Т		0.008841		2.78		182.3		
4	000101	0498	1		0.024000	Т		0.008841		2.78		182.3		
5	000101	0499	1		8.327000	Т		0.022130		12.33		1685.6		
6	000101	0500	1		8.333000	Т		0.024048		11.41		1616.2		
7	000101	0508	1		0.000030	Т		0.002021		0.50		14.3		
8	000101	6020	1		0.000030	ПЛ		0.002021		0.50		14.3		
9	000101	6501	1		0.062951	ПЛ		4.240969		0.50		14.3		
Суммарный M _г = 16.771131 г/с					Сумма Cm по всем источникам = 4.315161 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.63 м/с														

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:50

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.63 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:50

Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327  
 размеры: длина (по X)= 7400, ширина (по Y)= 4600, шаг сетки= 100  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2627.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4153265 доли ПДКмр |  
 | 0.0622990 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 319 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Режим/Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	<Об-П><Ис>	1	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6501	1   П	0.0630	0.415251	100.0	100.0	6.5964141
В сумме =				0.415251	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000076	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :026 г. Березники.  
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" смц.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:50  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |  
 | Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация —————> Cm = 0.4153265 долей ПДКмр  
 = 0.0622990 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = -39.0 м  
 ( X-столбец 40, Y-строка 21) Yм = 2627.0 м  
 При опасном направлении ветра : 319 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :026 г. Березники.  
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" смц.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:50  
 Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 797  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 2129.0 м, Y= 1946.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0337219 доли ПДКмр |  
 | 0.0050583 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 275 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	М (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 0500	1	Т	8.3330	0.017072	50.6	50.6	0.002048726
2	000101 0499	1	Т	8.3270	0.014841	44.0	94.6	0.001782266
3	000101 0497	1	Т	0.0240	0.000813	2.4	97.0	0.033883493
				В сумме =	0.032726	97.0		
				Суммарный вклад остальных =	0.000996	3.0		

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.  
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:50  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 198  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 770.0 м, Y= 939.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0371888 доли ПДКмр |  
 | 0.0055783 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 334 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	М (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 0500	1	Т	8.3330	0.016679	44.9	44.9	0.002001579
2	000101 0499	1	Т	8.3270	0.013504	36.3	81.2	0.001621684
3	000101 6501	1	П	0.0630	0.003926	10.6	91.7	0.062365830
4	000101 0498	1	Т	0.0240	0.001536	4.1	95.8	0.063993447
				В сумме =	0.035645	95.8		
				Суммарный вклад остальных =	0.001544	4.2		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:50  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0330 - Сера диоксид  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf  F	КР	Ди	Вы-
брос	Ro ГВС														
<Об-п> <ис>		м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.		м	т/с
000101 0198	1 Т	8.0		0.56	15.20	3.74	60.0	-124	3069				1.0	1.000	0
0.0380000	0.000														
000101 0325	1 Т	5.0		0.10	47.11	0.3700	60.0	-133	1806				1.0	1.000	0
0.0020000	0.000														
000101 0486	1 Т	5.2		0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862				1.0	1.000	0
0.0001000	0.000														
000101 0487	1 Т	9.0		0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923				1.0	1.000	0
0.0000400	0.000														
000101 0495	1 Т	9.5		0.25	8.35	0.4099	20.0	-174	3197				1.0	1.000	0
0.0000001	0.000														
000101 0497	1 Т	30.1		0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118				1.0	1.000	0
0.0002000	0.000														
000101 0498	1 Т	30.1		0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118				1.0	1.000	0
0.0002000	0.000														
000101 0499	1 Т	127.0		7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118				1.0	1.000	0
0.0620000	0.000														
000101 0500	1 Т	128.0		7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118				1.0	1.000	0
0.0620000	0.000														
000101 0508	1 Т	5.0		0.40	2.46	0.3091	20.0	-77	1812				1.0	1.000	0
0.0001000	0.000														
000101 6019	1 П	2.0					0.0	-353	1623	200	200	0	1.0	1.000	0
0.0100000	0.000														
000101 6020	1 П	5.0					0.0	394	2039	10	10	0	1.0	1.000	0
0.0005000	0.000														
000101 6501	1 П	5.0					0.0	-97	2691	110	171	33	1.0	1.000	0
0.0181180	0.000														

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.  
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:50  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0330 - Сера диоксид  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры					
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п> <ис>				- [доли ПДК] -	[м/с]	[м]
1	000101 0198	1	0.038000	Т	0.014397	1.67	136.8
2	000101 0325	1	0.002000	Т	0.003336	1.22	69.8
3	000101 0486	1	0.000100	Т	0.000615	0.50	29.6
4	000101 0487	1	0.000040	Т	0.000028	0.91	93.4
5	000101 0495	1	0.00000010	Т	1.506737E-7	0.50	54.1
6	000101 0497	1	0.000200	Т	0.000007	2.78	364.5
7	000101 0498	1	0.000200	Т	0.000007	2.78	364.5
8	000101 0499	1	0.062000	Т	0.000016	12.33	3371.1

9	000101 0500	1		0.062000	Т		0.000018		11.41		3232.5	
10	000101 0508	1		0.000100	Т		0.000674		0.50		28.5	
11	000101 6019	1		0.010000	П		0.571464		0.50		11.4	
12	000101 6020	1		0.000500	П		0.003368		0.50		28.5	
13	000101 6501	1		0.018118	П		0.122060		0.50		28.5	
-----												
Суммарный Мq =				0.193258 г/с								
Сумма См по всем источникам =				0.715992 долей ПДК								
-----												
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.53 м/с								

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:50

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :З/МА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:50

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина (по X)= 7400, ширина (по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2627.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0295646 доли ПДКмр
		0.0147823 мг/м3

Достигается при опасном направлении 326 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим/Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П><Ис>		М- (Мq)	-С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6501	1   П	0.0181	0.027796	94.0	94.0	1.5341845
2	000101 0198	1   Т	0.0380	0.001710	5.8	99.8	0.044997212
			В сумме =	0.029506	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000058	0.2		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:50

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |  
 | Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация —————> C_m = 0.0295646 долей ПДК_{мр}  
 = 0.0147823 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_m = -39.0 м

( X-столбец 40, Y-строка 21) Y_m = 2627.0 м

При опасном направлении ветра : 326 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:50

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.0013605 доли ПДК_{мр} |  
 | 0.0006802 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 270 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
—	<Об-П>-<Ис>	—	—	М (Мг) — С [доли ПДК]	—	—	—	b=C/M
1	000101 0198	1	Т	0.0380	0.000718	52.8	52.8	0.018896077
2	000101 6501	1	П	0.0181	0.000519	38.1	90.9	0.028646177
3	000101 6019	1	П	0.010000	0.000097	7.1	98.1	0.009714594
				В сумме =	0.001334	98.1		
				Суммарный вклад остальных =	0.000026	1.9		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:50

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Сера диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводится по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -814.0 м, Y= 914.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0036989 доли ПДКмр |  
| 0.0018494 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 29 град.

и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>	<Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101	6019	1	П	0.010000	0.002421	65.5	0.242102891
2	000101	0198	1	Т	0.0380	0.000587	15.9	0.015448410
3	000101	6501	1	П	0.0181	0.000560	15.1	0.030921530
				В сумме =	0.003568	96.5		
				Суммарный вклад остальных =	0.000131	3.5		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:50

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выс
брос	RoГЭС					м/с	м3/с	град	м	м	м	м	гр.			м	г/с
<Об-П>	<Ис>		м	м	м	м/с	м3/с	град	м	м	м	м	гр.			м	г/с
000101	0001	1	Т	180.0		2.6	18.67	99.12	280.0	126	2435			1.0	1.000	0	
19.6930	0.000																
000101	0073	1	Т	40.0		4.0	17.15	215.5	250.0	-72	2064			1.0	1.000	0	
13.1620	0.000																
000101	0074	1	Т	33.3		1.4	6.05	8.66	335.0	-119	2077			1.0	1.000	0	
0.3500000	0.000																
000101	0075	1	Т	60.0		2.9	3.31	21.26	145.0	-119	2077			1.0	1.000	0	
1.620000	0.000																
000101	0078	1	Т	40.0		3.1	5.29	40.19	400.0	-547	2126			1.0	1.000	0	
0.9500000	0.000																
000101	0106	1	Т	40.0		4.0	16.28	204.6	250.0	-58	1878			1.0	1.000	0	
20.6700	0.000																
000101	0110	1	Т	60.0		4.0	1.76	22.12	161.0	-82	1863			1.0	1.000	0	
1.296000	0.000																

000101 0114	1	T	53.5	2.0	15.48	48.63	154.0	497	2486									1.0	1.000	0		
6.780000																						
000101 0123	1	T	150.0	2.8	28.37	174.7	280.0	416	2179									1.0	1.000	0		
29.5830																						
000101 0157	1	T	24.4	1.1	14.03	13.82	850.0	-6	2222									1.0	1.000	0		
0.3020000																						
000101 0178	1	T	20.0	1.1	22.19	22.25	300.0	-512	2153									1.0	1.000	0		
0.2560000																						
000101 0179	1	T	40.0	0.50	2.34	0.4595	430.0	-494	2060									1.0	1.000	0		
0.0100000																						
000101 0193	1	T	10.0	0.44	11.26	1.71	20.0	-260	3295									1.0	1.000	0		
0.0010000																						
000101 0198	1	T	8.0	0.56	15.20	3.74	60.0	-124	3069									1.0	1.000	0		
0.1670000																						
000101 0311	1	T	10.0	0.21	17.03	0.5899	20.0	-196	3136									1.0	1.000	0		
0.0020000																						
000101 0315	1	T	11.0	0.81	8.02	4.13	20.0	-247	3280									1.0	1.000	0		
0.0160000																						
000101 0325	1	T	5.0	0.10	47.11	0.3700	60.0	-133	1806									1.0	1.000	0		
0.0100000																						
000101 0425	1	T	10.8	0.44	12.02	1.83	20.0	-161	2910									1.0	1.000	0		
0.0010000																						
000101 0445	1	T	10.8	0.35	16.73	1.61	20.0	-150	2893									1.0	1.000	0		
0.0010000																						
000101 0460	1	T	10.0	0.40	3.58	0.4499	20.0	-237	2180									1.0	1.000	0		
0.0001000																						
000101 0462	1	T	12.0	0.30	7.07	0.4997	20.0	-549	2432									1.0	1.000	0		
0.0001000																						
000101 0486	1	T	5.2	0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862									1.0	1.000	0		
0.0020000																						
000101 0487	1	T	9.0	0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923									1.0	1.000	0		
0.0100000																						
000101 0495	1	T	9.5	0.25	8.35	0.4099	20.0	-174	3197									1.0	1.000	0		
0.0000002																						
000101 0497	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118									1.0	1.000	0		
0.2370000																						
000101 0498	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118									1.0	1.000	0		
0.2370000																						
000101 0499	1	T	127.0	7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118									1.0	1.000	0		
83.2700																						
000101 0500	1	T	128.0	7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118									1.0	1.000	0		
83.3330																						
000101 0508	1	T	5.0	0.40	2.46	0.3091	20.0	-77	1812									1.0	1.000	0		
0.0030000																						
000101 6019	1	П	2.0			0.0		-353	1623	200	200	0	1.0	1.000	0							
0.0350000																						
000101 6020	1	П	5.0			0.0		394	2039	10	10	0	1.0	1.000	0							
0.1590000																						
000101 6501	1	П	5.0			0.0		-97	2691	110	171	33	1.0	1.000	0							
0.3460000																						

#### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:50

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M													
-----Источники----- -----Их расчетные параметры-----													
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm						



п/п	об-п	ис		[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	000101	0001	1	19.693001	T	0.000765	3.52	2627.8
2	000101	0073	1	13.162000	T	0.005323	8.44	1043.8
3	000101	0074	1	0.350000	T	0.000820	2.94	448.1
4	000101	0075	1	1.620000	T	0.001253	2.35	707.4
5	000101	0078	1	0.950000	T	0.000867	4.91	696.2
6	000101	0106	1	20.670000	T	0.008674	8.22	1024.4
7	000101	0110	1	1.296000	T	0.001013	2.45	704.5
8	000101	0114	1	6.780000	T	0.003554	3.62	872.7
9	000101	0123	1	29.583000	T	0.001208	4.67	2636.2
10	000101	0157	1	0.302000	T	0.000723	5.45	465.9
11	000101	0178	1	0.256000	T	0.000757	5.57	433.9
12	000101	0179	1	0.010000	T	0.000069	1.09	224.8
13	000101	0193	1	0.001000	T	0.000094	0.64	73.4
14	000101	0198	1	0.167000	T	0.006327	1.67	136.8
15	000101	0311	1	0.002000	T	0.000267	0.50	57.0
16	000101	0315	1	0.016000	T	0.000927	0.77	96.3
17	000101	0325	1	0.010000	T	0.001668	1.22	69.8
18	000101	0425	1	0.001000	T	0.000080	0.64	78.4
19	000101	0445	1	0.001000	T	0.000069	0.70	86.8
20	000101	0460	1	0.000100	T	0.000013	0.50	57.0
21	000101	0462	1	0.000100	T	0.000009	0.50	68.4
22	000101	0486	1	0.002000	T	0.001230	0.50	29.6
23	000101	0487	1	0.010000	T	0.000705	0.91	93.4
24	000101	0495	1	0.00000020	T	3.013474E-8	0.50	54.1
25	000101	0497	1	0.237000	T	0.000873	2.78	364.5
26	000101	0498	1	0.237000	T	0.000873	2.78	364.5
27	000101	0499	1	83.269997	T	0.002213	12.33	3371.1
28	000101	0500	1	83.333000	T	0.002405	11.41	3232.5
29	000101	0508	1	0.003000	T	0.002021	0.50	28.5
30	000101	6019	1	0.035000	П	0.200013	0.50	11.4
31	000101	6020	1	0.159000	П	0.107117	0.50	28.5
32	000101	6501	1	0.346000	П	0.233098	0.50	28.5
-----								
Суммарный Mg = 262.502198 г/с								
Сумма См по всем источникам = 0.585027 долей ПДК								
-----								
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.86 м/с								
-----								

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:50

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.86 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:50

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327  
размеры: длина (по X) = 7400, ширина (по Y) = 4600, шаг сетки = 100  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 361.0 м, Y= 2027.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0982665 доли ПДКмр
		0.4913326 мг/м3

Достигается при опасном направлении 70 град.  
и скорости ветра 0.53 м/с  
Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№м.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	
	<Об-П>	<Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M	
1	000101	6020	1	П	0.1590	0.098267	100.0	100.0	0.618028402
Остальные источники не влияют на данную точку.									

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :026 г. Березники.  
Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:50  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	: X= -239 м; Y= 2327
Длина и ширина	: L= 7400 м; В= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация —————> Cm = 0.0982665 долей ПДКмр  
= 0.4913326 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xм = 361.0 м  
( X-столбец 44, Y-строка 27) Yм = 2027.0 м  
При опасном направлении ветра : 70 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :026 г. Березники.  
Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:50  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 2189.0 м, Y= 3250.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0154144 доли ПДК_{гр}  
 | 0.0770719 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 241 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>	<Ис>		М- (Мг)	-С [доли ПДК]			β=C/М
1	000101	0106	1   Т	20.6700	0.004611	29.9	29.9	0.000223054
2	000101	0073	1   Т	13.1620	0.003100	20.1	50.0	0.000235498
3	000101	0114	1   Т	6.7800	0.001636	10.6	60.6	0.000241329
4	000101	0500	1   Т	83.3330	0.001537	10.0	70.6	0.000018448
5	000101	0499	1   Т	83.2700	0.001217	7.9	78.5	0.000014619
6	000101	0123	1   Т	29.5830	0.000911	5.9	84.4	0.000030789
7	000101	0075	1   Т	1.6200	0.000428	2.8	87.2	0.000264347
8	000101	0110	1   Т	1.2960	0.000336	2.2	89.4	0.000259099
9	000101	6020	1   П	0.1590	0.000321	2.1	91.5	0.002017381
10	000101	0001	1   Т	19.6930	0.000211	1.4	92.8	0.000010691
11	000101	0497	1   Т	0.2370	0.000184	1.2	94.0	0.000774302
12	000101	0498	1   Т	0.2370	0.000184	1.2	95.2	0.000774302
				В сумме =	0.014674	95.2		
				Суммарный вклад остальных =	0.000740	4.8		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :026 г. Березники.  
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:50  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДК_{м.р} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 198  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -954.0 м, Y= 993.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0186701 доли ПДК_{гр}  
 | 0.0933504 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 44 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>	<Ис>		М- (Мг)	-С [доли ПДК]			β=C/М
1	000101	0106	1   Т	20.6700	0.007601	40.7	40.7	0.000367716
2	000101	0073	1   Т	13.1620	0.003363	18.0	58.7	0.000255542
3	000101	0114	1   Т	6.7800	0.002146	11.5	70.2	0.000316576
4	000101	0500	1   Т	83.3330	0.001058	5.7	75.9	0.000012696
5	000101	0499	1   Т	83.2700	0.000804	4.3	80.2	0.000009652

6	000101	6019	1	П	0.0350	0.000729	3.9	84.1	0.020838903	
7	000101	0123	1	Т	29.5830	0.000589	3.2	87.3	0.000019915	
8	000101	0110	1	Т	1.2960	0.000539	2.9	90.1	0.000416006	
9	000101	0075	1	Т	1.6200	0.000341	1.8	92.0	0.000210553	
10	000101	0497	1	Т	0.2370	0.000271	1.5	93.4	0.001142965	
11	000101	0498	1	Т	0.2370	0.000271	1.5	94.9	0.001142965	
12	000101	6020	1	П	0.1590	0.000261	1.4	96.3	0.001641616	
							В сумме =	0.017974	96.3	
Суммарный вклад остальных =							0.000696	3.7		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:51

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зима" - отрицательное значение высоты

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Вы-
брос	RoГBC					м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	т/с
000101	0193	1	Т	10.0		0.44	11.26	1.71	20.0	-260	3295			1.0	1.000	0	
0.0002000 0.000																	
000101	0308	1	Т	9.5		0.44	18.66	2.84	20.0	-185	3241			1.0	1.000	0	
0.0000400 0.000																	
000101	0311	1	Т	10.0		0.21	17.03	0.5899	20.0	-196	3136			1.0	1.000	0	
0.0001000 0.000																	
000101	0322	1	Т	10.0		0.44	11.26	1.71	20.0	-149	1841			1.0	1.000	0	
0.0001000 0.000																	
000101	0425	1	Т	10.8		0.44	12.02	1.83	20.0	-161	2910			1.0	1.000	0	
0.0001000 0.000																	
000101	0426	1	Т	3.0		0.28	11.43	0.7038	20.0	-149	3102			1.0	1.000	0	
0.0003000 0.000																	
000101	0445	1	Т	10.8		0.35	16.73	1.61	20.0	-150	2893			1.0	1.000	0	
0.0001000 0.000																	
000101	6501	1	П	5.0				0.0	-97	2691	110	171	33	1.0	1.000	0	
0.0001954 0.000																	

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:51

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>				[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	0193	1	Т	0.000200	0.004721	73.4
2	000101	0308	1	Т	0.000040	1.12	121.7

3	000101 0311	1		0.000100	T		0.003342		0.50		57.0	
4	000101 0322	1		0.000100	T		0.002360		0.64		73.4	
5	000101 0425	1		0.000100	T		0.002006		0.64		78.4	
6	000101 0426	1		0.000300	T		0.033080		1.39		47.4	
7	000101 0445	1		0.000100	T		0.001724		0.70		86.8	
8	000101 6501	1		0.000195	П		0.032910		0.50		28.5	
-----												
				Суммарный Мг =	0.001135 г/с							
				Сумма См по всем источникам =	0.080578 долей ПДК							
-----												
				Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.89 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:51

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетрики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.89 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:51

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина (по X)= 7400, ширина (по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -139.0 м, Y= 3127.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0328265 доли ПДКмр
		0.0006565 мг/м3

Достигается при опасном направлении 201 град.

и скорости ветра 1.37 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	<Об-П>	<Ис>	-----	М (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 0426	1	T	0.00030000	0.032084	97.7	97.7	106.9451828
				В сумме =	0.032084	97.7		
				Суммарный вклад остальных =	0.000743	2.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:51

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

```

_____
| Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |
| Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация —————> C_m = 0.0328265 долей ПДК_{гр}  
= 0.0006565 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_m = -139.0 м

( X-столбец 39, Y-строка 16) Y_m = 3127.0 м

При опасном направлении ветра : 201 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.37 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:51

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

```

_____
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005060 доли ПДКгр |
| | 0.0000101 мг/м3 |
|_____
    
```

Достигается при опасном направлении 275 град.

и скорости ветра 1.27 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
	<Об-П>-<Ис>			М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0426	1	Т	0.00030000	0.000236	46.6	46.6	0.785281837
2	000101 6501	1	П	0.00019540	0.000113	22.2	68.8	0.576032698
3	000101 0193	1	Т	0.00020000	0.000051	10.1	78.9	0.256066918
4	000101 0445	1	Т	0.00010000	0.000032	6.4	85.3	0.324946493
5	000101 0425	1	Т	0.00010000	0.000032	6.4	91.7	0.323112190
6	000101 0311	1	Т	0.00010000	0.000031	6.0	97.8	0.305030346
				В сумме =	0.000495	97.8		

| Суммарный вклад остальных = 0.000011 2.2 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:51

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводится по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -493.0 м, Y= 4329.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014875 доли ПДКмр |  
| 0.0000298 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 166 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
	<Об-П><Ис>			М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0426	1	Т	0.00030000	0.000602	40.4	40.4	2.0053079
2	000101 0193	1	Т	0.00020000	0.000291	19.5	60.0	1.4525023
3	000101 6501	1	П	0.00019540	0.000223	15.0	75.0	1.1427424
4	000101 0311	1	Т	0.00010000	0.000128	8.6	83.6	1.2758783
5	000101 0425	1	Т	0.00010000	0.000090	6.0	89.6	0.895637870
6	000101 0445	1	Т	0.00010000	0.000086	5.8	95.4	0.864844620
				В сумме =	0.001419	95.4		
				Суммарный вклад остальных =	0.000068	4.6		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:51

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>		м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	т/с
000101 0333	1 Т	2.5		0.40	2.39	0.3003	20.0	-155	3209					1.0	1.000	0
0.1190000																0.000
000101 6014	1 П	2.0					0.0	-568	1934	10	10	0	1.0	1.000	0	
0.0090000																0.000
000101 6019	1 П	2.0					0.0	-353	1623	200	200	0	1.0	1.000	0	
0.0620000																0.000

000101 6501 1 ПП 5.0 0.0 -97 2691 110 171 33 1.0 1.000 0  
 0.4030000 0.000

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:51

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м³

Источники								Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$			
-п/п-	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	000101 0333	1	0.119000	Т	10.100729	0.50	14.3			
2	000101 6014	1	0.009000	ПП	1.285795	0.50	11.4			
3	000101 6019	1	0.062000	ПП	8.857697	0.50	11.4			
4	000101 6501	1	0.403000	ПП	6.787464	0.50	28.5			
Суммарный $M_{\Sigma}$ =			0.593000 г/с							
Сумма $C_m$ по всем источникам =			27.031685 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с				

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:51

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 ( $U_{пр}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:51

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = -239$ ,  $Y = 2327$

размеры: длина (по X) = 7400, ширина (по Y) = 4600, шаг сетки = 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.



Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= -139.0 м, Y= 3227.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 8.4221811 доли ПДК_{мр} |  
| 1.6844363 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 222 град.  
и скорости ветра 0.57 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 0333	1	Т	0.1190	8.418413	100.0	100.0	70.7429657
				В сумме =	8.418413	100.0		
				Суммарный вклад остальных =	0.003768	0.0		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :026 г. Березники.  
Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:51  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)  
ПДК_{м.р} для примеси 0616 = 0.2 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |  
| Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация —————> C_м = 8.4221811 долей ПДК_{мр}  
= 1.6844363 мг/м³  
Достигается в точке с координатами: X_м = -139.0 м  
( X-столбец 39, Y-строка 15) Y_м = 3227.0 м  
При опасном направлении ветра : 222 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :026 г. Березники.  
Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:51  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)  
ПДК_{м.р} для примеси 0616 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 797  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0430732 доли ПДКмр |  
 | 0.0086146 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 270 град.  
 и скорости ветра 0.74 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M
	<Об-П>	<Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]				
1	000101	6501	1	П	0.4030	0.030642	71.1	71.1	0.076033756
2	000101	0333	1	Т	0.1190	0.011013	25.6	96.7	0.092542529
				В сумме =	0.041654	96.7			
				Суммарный вклад остальных =	0.001419	3.3			

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :026 г. Березники.  
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:51  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)  
 ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 198  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 370.0 м, Y= 4147.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0915205 доли ПДКмр |  
 | 0.0183041 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 203 град.  
 и скорости ветра 0.70 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M
	<Об-П>	<Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]				
1	000101	6501	1	П	0.4030	0.043707	47.8	47.8	0.108454220
2	000101	0333	1	Т	0.1190	0.042526	46.5	94.2	0.357360691
3	000101	6019	1	П	0.0620	0.004424	4.8	99.1	0.071362130
				В сумме =	0.090657	99.1			
				Суммарный вклад остальных =	0.000863	0.9			

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :026 г. Березники.  
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:51  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0627 - Этилбензол  
 ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Вь
000101 6014	1 П	2.0					0.0	-568	1934	10	10	0	1.0	1.000	1	
0.0020000	0.000															
000101 6019	1 П	2.0					0.0	-353	1623	200	200	0	1.0	1.000	1	
0.0130000	0.000															
000101 6501	1 П	5.0					0.0	-97	2691	110	171	33	1.0	1.000	1	
0.1188000	0.000															

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:51

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :З/МА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0627 - Этилбензол

ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Источники								Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm				
п/п	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]				
1	000101 6014	1	0.002000	П	2.857322	0.50	11.4				
2	000101 6019	1	0.013000	П	18.572592	0.50	11.4				
3	000101 6501	1	0.118800	П	20.008703	0.50	28.5				
Суммарный Мг =			0.133800	г/с							
Сумма Cm по всем источникам =					41.438618	долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =										0.50	м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:51

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :З/МА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0627 - Этилбензол

ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Шпиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0627	0.0100000	0.0100000	0.0100000	0.0100000	0.0100000
	0.5000000	0.5000000	0.5000000	0.5000000	0.5000000

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие П1 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие П1 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:51

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0627 - Этилбензол

ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м³

Расчет проводится на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = -239$ ,  $Y = 2327$

размеры: длина (по X) = 7400, ширина (по Y) = 4600, шаг сетки = 100

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 ( $U_{пр}$ ) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки :  $X = -39.0$  м,  $Y = 2627.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 4.7364454$  доли ПДКмр |  
| 0.0947289 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 320 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	
				М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M	
Фоновая концентрация $C_f$   0.100000   2.1 (Вклад источников 97.9%)									
1	000101	6501	1	П	0.1188	4.636446	100.0	100.0	39.0273209
Остальные источники не влияют на данную точку.									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:51

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0627 - Этилбензол

ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра :  $X = -239$  м;  $Y = 2327$  |  
Длина и ширина :  $L = 7400$  м;  $B = 4600$  м |  
Шаг сетки ( $dX=dY$ ) :  $D = 100$  м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 ( $U_{пр}$ ) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация  $\rightarrow C_m = 4.7364454$  долей ПДКмр  
 $= 0.0947289$  мг/м³

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -39.0$  м

( X-столбец 40, Y-строка 21)  $Y_m = 2627.0$  м

При опасном направлении ветра : 320 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:51

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0627 - Этилбензол

ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5575169 доли ПДК_{мр} |  
 | 0.0111503 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 266 град.  
 и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
-----	<Об-П>	<Ис>	-----	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
				Фоновая концентрация Cf`	0.461655	82.8	(Вклад источников 17.2%)	
1	000101	6501	1   П	0.1188	0.091091	95.0	95.0	0.766757131
				В сумме =	0.552746	95.0		
				Суммарный вклад остальных =	0.004771	5.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:51

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0627 - Этилбензол

ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -814.0 м, Y= 914.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6109411 доли ПДК_{мр} |  
 | 0.0122188 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 26 град.  
 и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
-----	<Об-П>	<Ис>	-----	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
				Фоновая концентрация Cf`	0.426039	69.7	(Вклад источников 30.3%)	

1	000101 6501	1	ПЛ	0.1188	0.100452	54.3	54.3	0.845554233
2	000101 6019	1	ПЛ	0.0130	0.076791	41.5	95.9	5.9069839
				В сумме =	0.603282	95.9		
				Суммарный вклад остальных =	0.007659	4.1		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1042 - Бутан-1-ол

ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Вь-
брос	RoГЭС															
<Об-п><Ис>	~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	Т/с
000101 6501	1 ПЛ	5.0					0.0	-97	2691	110	171	33	1.0	1.000	0	
0.0660000	0.000															

### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1042 - Бутан-1-ол

ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м³

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M																	
Источники							Их расчетные параметры										
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm										
-п/п-	<об-п>	<ис>			-[доли ПДК]-	[м/с]	[м]										
1	000101 6501	1	0.066000	ПЛ	2.223189	0.50	28.5										
			Суммарный M =	0.066000	г/с												
					Сумма Cm по всем источникам =	2.223189	долей ПДК										
											Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50	м/с				

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1042 - Бутан-1-ол

ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1042 - Бутан-1-ол

ПДК_{м.р} для примеси 1042 = 0.1 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина (по X)= 7400, ширина (по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2627.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с = 0.5151616 доли ПДК _{м.р}
	0.0515162 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 320 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
	<Об-П>	<Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M	
1	000101	6501	1	П	0.0660	0.515162	100.0	100.0	7.8054786
В сумме =					0.515162	100.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1042 - Бутан-1-ол

ПДК_{м.р} для примеси 1042 = 0.1 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= -239 м; Y= 2327
Длина и ширина	: L= 7400 м; B= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация —————> C_м = 0.5151616 долей ПДК_{м.р}  
 = 0.0515162 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = -39.0 м

( X-столбец 40, Y-строка 21) Y_м = 2627.0 м

При опасном направлении ветра : 320 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1042 - Бутан-1-ол

ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м³

Расчет проводится по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0101660 доли ПДКмр |  
| 0.0010166 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 267 град.  
и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-----	-----	-----	М (Мг) -С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	000101 6501	1	ПЛ	0.0660	0.010166	100.0	100.0	0.154030070
				В сумме =	0.010166	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1042 - Бутан-1-ол

ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м³

Расчет проводится по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -1539.0 м, Y= 3119.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0184660 доли ПДКмр |  
| 0.0018466 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 106 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-----	-----	-----	М (Мг) -С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	000101 6501	1	ПЛ	0.0660	0.018466	100.0	100.0	0.279788136
				В сумме =	0.018466	100.0		



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1117 - 1-Метоксипропан-2-ол

ПДКм.р для примеси 1117 = 0.5 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf  F	КР  Ди	Вы-	
брос	RoГВС														
<Об-П><Ис>	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	градС	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	гр.	~~~~	~~~~	
000101	6501 1 П	5.0					0.0	-97	2691	110	171	33 1.0	1.000	0	
0.0268000	0.000														

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1117 - 1-Метоксипропан-2-ол

ПДКм.р для примеси 1117 = 0.5 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей								
площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в								
центре симметрии, с суммарным M								
-----								
Источники				Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	- [доли ПДК] -	[м/с]	[м]	
1	000101	6501	1	0.026800	П	0.180550	0.50	28.5
-----								
Суммарный Mq = 0.026800 г/с								
Сумма Cm по всем источникам = 0.180550 долей ПДК								
-----								
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с								
-----								

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1117 - 1-Метоксипропан-2-ол

ПДКм.р для примеси 1117 = 0.5 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие П1 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие П1 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1117 - 1-Метоксипропан-2-ол

ПДКм.р для примеси 1117 = 0.5 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет проводится на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина (по X) = 7400, ширина (по Y) = 4600, шаг сетки = 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 ( $U_{пр}$ ) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2627.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0418373 доли ПДКмр |  
| 0.0209186 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 320 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
-----	<Об-П>	<Ис>	-----	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101	6501	1   ПП	0.0268	0.041837	100.0	100.0	1.5610930
				В сумме =	0.041837	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1117 - 1-Метоксипропан-2-ол

ПДКм.р для примеси 1117 = 0.5 мг/м³ (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |  
| Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 ( $U_{пр}$ ) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация  $\rightarrow C_m = 0.0418373$  долей ПДКмр  
 $= 0.0209186$  мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_m = -39.0 м

( X-столбец 40, Y-строка 21) Y_m = 2627.0 м

При опасном направлении ветра : 320 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1117 - 1-Метоксипропан-2-ол

ПДКм.р для примеси 1117 = 0.5 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводится по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008256 доли ПДКмр |  
| 0.0004128 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град.  
и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6501	1	П	0.0268	0.000826	100.0	100.0	0.030806012
				В сумме =	0.000826	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1117 - 1-Метоксипропан-2-ол

ПДКм.р для примеси 1117 = 0.5 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводится по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -1539.0 м, Y= 3119.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014997 доли ПДКмр |  
| 0.0007498 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6501	1	П	0.0268	0.001500	100.0	100.0	0.055957623
				В сумме =	0.001500	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :026 г. Березники.  
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :1611 - Эпоксидтан  
 ПДКм.р для примеси 1611 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Вь-брос	RoГВС
<Об-П><Ис>	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	градС	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	гр.	~ ~	~ ~	~ ~	г/с	~ ~
000101	6501 1 П	5.0					0.0	-97	2691	110	171	33	1.0	1.000	0	0.0260700	0.000

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :026 г. Березники.  
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :1611 - Эпоксидтан  
 ПДКм.р для примеси 1611 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	- [доли ПДК] -	[м/с]	[м]
1	000101	6501	1	0.026070 П	0.292720	0.50	28.5
Суммарный Mq =			0.026070 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =					0.292720 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :026 г. Березники.  
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :1611 - Эпоксидтан  
 ПДКм.р для примеси 1611 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1611 - Эпоксидтан

ПДКм.р для примеси 1611 = 0.3 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина (по X)= 7400, ширина (по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2627.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0678295 доли ПДКмр |  
| 0.0203488 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 320 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	
1	<Об-П>	Ис		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M	
1	000101	6501	1	П	0.0261	0.067829	100.0	100.0	2.6018217
В сумме =					0.067829	100.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1611 - Эпоксидтан

ПДКм.р для примеси 1611 = 0.3 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |

Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация —————> Cm = 0.0678295 долей ПДКмр  
= 0.0203488 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Xм = -39.0 м

( X-столбец 40, Y-строка 21) Yм = 2627.0 м

При опасном направлении ветра : 320 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1611 - Эпоксидтан

ПДКм.р для примеси 1611 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013385 доли ПДКмр |  
| 0.0004016 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град.  
и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6501	1	П	0.0261	0.001339	100.0	100.0	0.051343348
				В сумме =	0.001339	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :1611 - Эпоксидтан

ПДКм.р для примеси 1611 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -1539.0 м, Y= 3119.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0024314 доли ПДКмр |  
| 0.0007294 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	М (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6501	1	П	0.0261	0.002431	100.0	100.0	0.093262695
				В сумме =	0.002431	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2732 - Керосин

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Вь-
брос	RoГВС															
<Об-П><Ис>	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	градС	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	гр.	~~~~	~~~~	~~~~	т/с
000101 0486	1 Т	5.2		0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862				1.0	1.000	0	
0.0003000	0.000															
000101 0487	1 Т	9.0		0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923				1.0	1.000	0	
0.0001000	0.000															
000101 0508	1 Т	5.0		0.40	2.46	0.3091	20.0	-77	1812				1.0	1.000	0	
0.0002000	0.000															
000101 6020	1 П	5.0					0.0	394	2039	10	10	0	1.0	1.000	0	
0.0004000	0.000															
000101 6501	1 П	5.0					0.0	-97	2691	110	171	33	1.0	1.000	0	
0.0046852	0.000															

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<Об-п><Ис>	-----	-----	-----	- [доли ПДК] -	--- [м/с] ---	--- [м] ---
1	000101 0486	1	0.000300	Т	0.000768	0.50	29.6
2	000101 0487	1	0.000100	Т	0.000029	0.91	93.4
3	000101 0508	1	0.000200	Т	0.000561	0.50	28.5
4	000101 6020	1	0.000400	П	0.001123	0.50	28.5
5	000101 6501	1	0.004685	П	0.013152	0.50	28.5
Суммарный Mq =			0.005685 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =			0.015634 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =							0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 23.08.2021 15:52  
Режим раб.:01 – Основной  
Сезон :З/МА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2732 – Керосин  
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовье

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.  
Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.  
Вар.расч. :5      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 23.08.2021 15:52  
Режим раб.:01 – Основной  
Примесь :2732 – Керосин  
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовье

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.  
Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.  
Вар.расч. :5      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 23.08.2021 15:52  
Режим раб.:01 – Основной  
Примесь :2732 – Керосин  
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовье

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.  
Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.  
Вар.расч. :5      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 23.08.2021 15:52  
Режим раб.:01 – Основной  
Примесь :2732 – Керосин  
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовье

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.  
Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.  
Вар.расч. :5      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 23.08.2021 15:52  
Режим раб.:01 – Основной  
Примесь :2732 – Керосин  
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.



ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовье

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2750 - Сольвент нефти

ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зима" - отрицательное значение высоты

Код	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Вы-
брос	Ro ГВС															
<Об-П><Ис>					м/с	м/с	градС	м	м	м	м	гр.				т/с
000101	6501	1	П	5.0			0.0	-97	2691	110	171	33	1.0	1.000	0	
0.0392000	0.000															

#### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовье

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2750 - Сольвент нефти

ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п><ис>				-[доли ПДК]-	[м/с]	[м]
1	000101 6501	1	0.039200	П	0.660220	0.50	28.5
Суммарный Mq =			0.039200 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =			0.660220	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовье

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2750 - Сольвент нефти

ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие П1 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие П1 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.  
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2750 - Сольвент нефти  
 ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводится на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327  
 размеры: длина (по X)= 7400, ширина (по Y)= 4600, шаг сетки= 100  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2627.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1529872 доли ПДКмр |  
 | 0.0305974 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 320 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим/Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П><Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6501	1   ПП	0.0392	0.152987	100.0	100.0	3.9027357
В сумме =				0.152987	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.  
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2750 - Сольвент нефти  
 ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |  
 Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация —————> Cm = 0.1529872 долей ПДКмр  
 = 0.0305974 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = -39.0 м  
 ( X-столбец 40, Y-строка 21) Ym = 2627.0 м

При опасном направлении ветра : 320 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :026 г. Березники.  
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2750 - Сольвент нефти  
 ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 797  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0030190 доли ПДКмр |  
 | 0.0006038 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град.  
 и скорости ветра 0.73 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	b=C/M
-----	<Об-П>-<Ис>	-----	-----	М (Мг) -С [доли ПДК]	-----	-----	-----	-----	-----
1	000101 6501	1	П	0.0392	0.003019	100.0	100.0	0.077015027	
				В сумме =	0.003019	100.0			

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :026 г. Березники.  
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2750 - Сольвент нефти  
 ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 198  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -1539.0 м, Y= 3119.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0054838 доли ПДКмр |  
 | 0.0010968 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	b=C/M
-----	<Об-П>-<Ис>	-----	-----	М (Мг) -С [доли ПДК]	-----	-----	-----	-----	-----
1	000101 6501	1	П	0.0392	0.005484	100.0	100.0	0.139894038	
				В сумме =	0.005484	100.0			

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые



ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина (по X)= 7400, ширина (по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2627.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5046251 доли ПДКмр |  
| 0.2523126 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 319 град.

и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000101 6501	1	П	0.2550	0.504625	100.0	100.0	1.9789221
				В сумме =	0.504625	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |  
Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация —————> Cm = 0.5046251 долей ПДКмр  
= 0.2523126 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Xm = -39.0 м

( X-столбец 40, Y-строка 21) Ym = 2627.0 м

При опасном направлении ветра : 319 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:52  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 797  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.0040518 доли ПДКмр
		0.0020259 мг/м3

Достигается при опасном направлении 267 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Режим/Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		М (Мг) -С [доли ПДК]				b=C/M
1	000101 6501	1   ПП	0.2550   0.004052	0.004052	100.0	100.0	0.015889604
			В сумме =	0.004052	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.  
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:52  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -1539.0 м, Y= 3119.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.0074353 доли ПДКмр
		0.0037176 мг/м3

Достигается при опасном направлении 106 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Режим/Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		М (Мг) -С [доли ПДК]				b=C/M
1	000101 6501	1   ПП	0.2550   0.007435	0.007435	100.0	100.0	0.029157877
			В сумме =	0.007435	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.  
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:52  
 Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Вь
брос	Ro ГВС															
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
000101 0193	1 Т	10.0		0.44	11.26	1.71	20.0	-260	3295				3.0	1.000	0	
0.0001000	0.000															
000101 0198	1 Т	8.0		0.56	15.20	3.74	60.0	-124	3069				3.0	1.000	0	
0.0800000	0.000															
000101 0311	1 Т	10.0		0.21	17.03	0.5899	20.0	-196	3136				3.0	1.000	0	
0.0002000	0.000															
000101 0322	1 Т	10.0		0.44	11.26	1.71	20.0	-149	1841				3.0	1.000	0	
0.0000400	0.000															
000101 0325	1 Т	5.0		0.10	47.11	0.3700	60.0	-133	1806				3.0	1.000	0	
0.0050000	0.000															
000101 0425	1 Т	10.8		0.44	12.02	1.83	20.0	-161	2910				3.0	1.000	0	
0.0001000	0.000															
000101 0442	1 Т	2.5		0.20	19.23	0.6041	20.0	-145	3091				3.0	1.000	0	
0.0000050	0.000															
000101 0445	1 Т	10.8		0.35	16.73	1.61	20.0	-150	2893				3.0	1.000	0	
0.0001000	0.000															
000101 6501	1 П	5.0					0.0	-97	2691	110	171	33	3.0	1.000	0	
0.0000453	0.000															

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M																
Источники										Их расчетные параметры						
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm									
-п/п-	<об-п><ис>				-[доли ПДК]-	[м/с]	[м]									
1	000101 0193	1	0.000100	Т	0.000472	0.64	36.7									
2	000101 0198	1	0.080000	Т	0.151548	1.67	68.4									
3	000101 0311	1	0.000200	Т	0.001337	0.50	28.5									
4	000101 0322	1	0.000040	Т	0.000189	0.64	36.7									
5	000101 0325	1	0.005000	Т	0.041701	1.22	34.9									
6	000101 0425	1	0.000100	Т	0.000401	0.64	39.2									
7	000101 0442	1	0.00005000	Т	0.000097	2.00	28.5									
8	000101 0445	1	0.000100	Т	0.000345	0.70	43.4									
9	000101 6501	1	0.000045	П	0.001526	0.50	14.3									
Суммарный Mq =			0.085590 г/с													
Сумма Cm по всем источникам =					0.197616 долей ПДК											
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.55 м/с																

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с

Среднезвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.55 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327

размеры: длина (по X)= 7400, ширина (по Y)= 4600, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -139.0 м, Y= 3127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1506910 доли ПДКмр |  
| 0.0452073 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 166 град.  
и скорости ветра 1.67 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Режим/Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
	<Об-П><Ис>		М (Mg)	С [доли ПДК]			ю=С/М
1	000101 0198	1   Т	0.0800	0.150560	99.9	99.9	1.8820060
			В сумме =	0.150560	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000130	0.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль



цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |  
 | Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 0.1506910 долей ПДК_{гр}  
 = 0.0452073 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = -139.0 м  
 ( X-столбец 39, Y-строка 16) Y_м = 3127.0 м

При опасном направлении ветра : 166 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.67 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 797

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.0015162 доли ПДК_{гр}  
 | 0.0004549 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 277 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Режим/Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
	<Об-П><Ис>		М- (Мг)	-С [доли ПДК]			ю=C/М
1	000101 0198	1   Т	0.0800	0.001496	98.7	98.7	0.018704779
			В сумме =	0.001496	98.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.000020	1.3		

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

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

клинкер, зола кремнезем и другие)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 198  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 370.0 м, Y= 4147.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0070937 доли ПДКмр |  
 | 0.0021281 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 205 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Режим Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П> <Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			б=С/М
1	000101 0198	1   Т	0.0800	0.007022	99.0	99.0	0.087777697
			В сумме =	0.007022	99.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000071	1.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :026 г. Березники.  
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:52  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
 0330 Сера диоксид  
 Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Реж Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Вы-
брос	РоГЭС				м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				т/с
Примесь 0301																
000101 0001	1 Т	180.0		2.6	18.67	99.12	280.0	126	2435			1.0	1.000	0		
14.0710	0.000															
000101 0002	1 Т	14.0		3.2	10.45	82.48	20.0	70	2413			1.0	1.000	0		
0.3300000	0.000															
000101 0004	1 Т	180.0		1.8	4.51	11.48	130.0	-28	2556			1.0	1.000	0		
3.834000	0.000															
000101 0006	1 Т	31.0		3.2	1.76	13.80	20.0	-17	2453			1.0	1.000	0		
0.0550000	0.000															
000101 0073	1 Т	40.0		4.0	17.15	215.5	250.0	-72	2064			1.0	1.000	0		
17.2800	0.000															
000101 0074	1 Т	33.3		1.4	6.05	8.66	335.0	-119	2077			1.0	1.000	0		
0.5380000	0.000															
000101 0075	1 Т	60.0		2.9	3.31	21.26	145.0	-119	2077			1.0	1.000	0		
2.776000	0.000															
000101 0076	1 Т	44.0		0.60	11.81	3.34	40.0	-84	2176			1.0	1.000	0		
0.0150000	0.000															
000101 0078	1 Т	40.0		3.1	5.29	40.19	400.0	-547	2126			1.0	1.000	0		
1.298000	0.000															
000101 0106	1 Т	40.0		4.0	16.28	204.6	250.0	-58	1878			1.0	1.000	0		
2.778000	0.000															

000101 0110 1 T	60.0	4.0	1.76	22.12	161.0	-82	1863	1.0	1.000	0
2.443000 0.000										
000101 0114 1 T	53.5	2.0	15.48	48.63	154.0	497	2486	1.0	1.000	0
4.510000 0.000										
000101 0123 1 T	150.0	2.8	28.37	174.7	280.0	416	2179	1.0	1.000	0
15.1460 0.000										
000101 0124 1 T	150.0	7.3	0.390	16.55	50.0	203	2118	1.0	1.000	0
0.7180000 0.000										
000101 0147 1 T	2.0	0.50	1.48	0.2906	20.0	178	2454	1.0	1.000	0
0.0010000 0.000										
000101 0149 1 T	50.0	0.40	130.5	16.40	50.0	32	2418	1.0	1.000	0
0.7180000 0.000										
000101 0157 1 T	24.4	1.1	14.03	13.82	850.0	-6	2222	1.0	1.000	0
0.1340000 0.000										
000101 0178 1 T	20.0	1.1	22.19	22.25	300.0	-512	2153	1.0	1.000	0
1.187000 0.000										
000101 0179 1 T	40.0	0.50	2.34	0.4595	430.0	-494	2060	1.0	1.000	0
0.0180000 0.000										
000101 0193 1 T	10.0	0.44	11.26	1.71	20.0	-260	3295	1.0	1.000	0
0.0002000 0.000										
000101 0198 1 T	8.0	0.56	15.20	3.74	60.0	-124	3069	1.0	1.000	0
0.0030000 0.000										
000101 0200 1 T	15.0	2.5	3.54	17.66	20.0	34	2392	1.0	1.000	0
0.0700000 0.000										
000101 0201 1 T	13.0	0.62	5.56	1.68	20.0	395	2197	1.0	1.000	0
0.0060000 0.000										
000101 0204 1 T	45.0	1.0	5.53	4.34	180.0	-664	2373	1.0	1.000	0
0.5590000 0.000										
000101 0210 1 T	16.5	0.65	8.65	2.87	20.0	-436	2435	1.0	1.000	0
0.0110000 0.000										
000101 0211 1 T	16.0	0.92	7.76	5.16	20.0	-469	2492	1.0	1.000	0
0.0210000 0.000										
000101 0212 1 T	41.4	2.1	19.81	69.93	20.0	-539	2441	1.0	1.000	0
0.2800000 0.000										
000101 0216 1 T	28.6	1.8	10.88	27.99	20.0	-398	2584	1.0	1.000	0
0.1120000 0.000										
000101 0225 1 T	14.7	0.35	21.20	2.04	20.0	-625	2405	1.0	1.000	0
0.0080000 0.000										
000101 0229 1 T	5.0	0.98	5.71	4.31	30.0	262	2575	1.0	1.000	0
0.0180000 0.000										
000101 0230 1 T	2.6	0.40	6.13	0.7703	30.0	283	2546	1.0	1.000	0
0.0020000 0.000										
000101 0311 1 T	10.0	0.21	17.03	0.5899	20.0	-196	3136	1.0	1.000	0
0.0003000 0.000										
000101 0315 1 T	11.0	0.81	8.02	4.13	20.0	-247	3280	1.0	1.000	0
0.0110000 0.000										
000101 0325 1 T	5.0	0.10	47.11	0.3700	60.0	-133	1806	1.0	1.000	0
0.0002000 0.000										
000101 0402 1 T	24.4	1.1	14.03	13.82	850.0	76	2079	1.0	1.000	0
0.1340000 0.000										
000101 0411 1 T	24.0	16.7	0.300	66.00	20.0	203	2118	1.0	1.000	0
0.2640000 0.000										
000101 0420 1 T	15.0	0.48	37.36	6.76	20.0	-400	2208	1.0	1.000	0
0.0270000 0.000										
000101 0425 1 T	10.8	0.44	12.02	1.83	20.0	-161	2910	1.0	1.000	0
0.0001000 0.000										
000101 0445 1 T	10.8	0.35	16.73	1.61	20.0	-150	2893	1.0	1.000	0
0.0001000 0.000										
000101 0446 1 T	7.5	0.30	1.00	0.0707	20.0	92	2627	1.0	1.000	0
0.0000040 0.000										
000101 0447 1 T	2.1	0.30	1.00	0.0707	20.0	-759	2035	1.0	1.000	0
0.0000100 0.000										
000101 0448 1 T	7.5	0.28	10.39	0.6398	20.0	-158	2017	1.0	1.000	0
0.0000040 0.000										
000101 0449 1 T	7.5	0.22	15.26	0.5801	20.0	480	2119	1.0	1.000	0
0.0000030 0.000										
000101 0486 1 T	5.2	0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862	1.0	1.000	0
0.0004000 0.000										
000101 0487 1 T	9.0	0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923	1.0	1.000	0
0.0002000 0.000										

000101 0491	1	T	2.0	0.51	1.00	0.2043	20.0	-223	1897											1.0	1.000	0	
0.0000030																							
000101 0492	1	T	5.0	1.1	1.00	1.00	20.0	592	2308											1.0	1.000	0	
0.0000030																							
000101 0497	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118											1.0	1.000	0	
0.0290000																							
000101 0498	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118											1.0	1.000	0	
0.0290000																							
000101 0499	1	T	127.0	7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118											1.0	1.000	0	
9.992000																							
000101 0500	1	T	128.0	7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118											1.0	1.000	0	
10.0000																							
000101 0508	1	T	5.0	0.40	2.46	0.3091	20.0	-77	1812											1.0	1.000	0	
0.0002000																							
000101 6009	1	П	6.0				0.0	519	2290	2	2	0	1.0	1.000	0								
0.0010000																							
000101 6019	1	П	2.0				0.0	-353	1623	200	200	0	1.0	1.000	0								
0.0150000																							
000101 6020	1	П	5.0				0.0	394	2039	10	10	0	1.0	1.000	0								
0.0010000																							
000101 6024	1	П	2.0				0.0	203	2118	1	1	0	1.0	1.000	0								
0.0000100																							
000101 6501	1	П	5.0				0.0	-97	2691	110	171	33	1.0	1.000	0								
0.4821100																							
----- Примесь 0330 -----																							
000101 0198	1	T	8.0	0.56	15.20	3.74	60.0	-124	3069											1.0	1.000	0	
0.0380000																							
000101 0325	1	T	5.0	0.10	47.11	0.3700	60.0	-133	1806											1.0	1.000	0	
0.0020000																							
000101 0486	1	T	5.2	0.42	1.91	0.2646	20.0	-140	2862											1.0	1.000	0	
0.0001000																							
000101 0487	1	T	9.0	0.60	10.50	2.97	20.0	-54	2923											1.0	1.000	0	
0.0000400																							
000101 0495	1	T	9.5	0.25	8.35	0.4099	20.0	-174	3197											1.0	1.000	0	
0.0000001																							
000101 0497	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118											1.0	1.000	0	
0.0002000																							
000101 0498	1	T	30.1	0.85	2.36	1.35	1735.	203	2118											1.0	1.000	0	
0.0002000																							
000101 0499	1	T	127.0	7.2	11.70	473.6	1735.	203	2118											1.0	1.000	0	
0.0620000																							
000101 0500	1	T	128.0	7.4	8.87	384.7	1735.	203	2118											1.0	1.000	0	
0.0620000																							
000101 0508	1	T	5.0	0.40	2.46	0.3091	20.0	-77	1812											1.0	1.000	0	
0.0001000																							
000101 6019	1	П	2.0				0.0	-353	1623	200	200	0	1.0	1.000	0								
0.0100000																							
000101 6020	1	П	5.0				0.0	394	2039	10	10	0	1.0	1.000	0								
0.0005000																							
000101 6501	1	П	5.0				0.0	-97	2691	110	171	33	1.0	1.000	0								
0.0181180																							

#### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Везники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

- Для групп суммации выброс $M_{ij} = M_{i1}/ПДК_1 + \dots + M_{in}/ПДК_n$ , а суммарная	
концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$	
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей	
площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в	

Источники								Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	Mq	Тип	Сm	Um	Xm				
п/п	об-п	ис			[доли ПДК]	[м/с]	[м]				
1	000101	0001	1	43.971874	T	0.008536	3.52	2627.8			
2	000101	0002	1	1.031250	T	0.023494	6.77	392.9			
3	000101	0004	1	11.981250	T	0.009653	1.23	1162.8			
4	000101	0006	1	0.171875	T	0.008198	0.50	176.7			
5	000101	0073	1	54.000000	T	0.109184	8.44	1043.8			
6	000101	0074	1	1.681250	T	0.019683	2.94	448.1			
7	000101	0075	1	8.675000	T	0.033560	2.35	707.4			
8	000101	0076	1	0.046875	T	0.001498	0.69	210.2			
9	000101	0078	1	4.056250	T	0.018506	4.91	696.2			
10	000101	0106	1	8.681251	T	0.018214	8.22	1024.4			
11	000101	0110	1	7.634375	T	0.029848	2.45	704.5			
12	000101	0114	1	14.093750	T	0.036935	3.62	872.7			
13	000101	0123	1	47.331249	T	0.009663	4.67	2636.2			
14	000101	0124	1	2.243750	T	0.004759	0.92	710.4			
15	000101	0147	1	0.003125	T	0.089291	0.50	11.4			
16	000101	0149	1	2.243750	T	0.007243	1.36	773.7			
17	000101	0157	1	0.418750	T	0.005012	5.45	465.9			
18	000101	0178	1	3.709375	T	0.054835	5.57	433.9			
19	000101	0179	1	0.056250	T	0.001944	1.09	224.8			
20	000101	0193	1	0.000625	T	0.000295	0.64	73.4			
21	000101	0198	1	0.056875	T	0.010774	1.67	136.8			
22	000101	0200	1	0.218750	T	0.030404	0.77	132.2			
23	000101	0201	1	0.018750	T	0.006795	0.50	74.1			
24	000101	0204	1	1.746875	T	0.019825	1.61	403.6			
25	000101	0210	1	0.034375	T	0.007142	0.50	94.0			
26	000101	0211	1	0.065625	T	0.012038	0.58	105.8			
27	000101	0212	1	0.875000	T	0.004617	1.32	622.4			
28	000101	0216	1	0.350000	T	0.008536	0.90	291.8			
29	000101	0225	1	0.025000	T	0.004673	0.66	110.0			
30	000101	0229	1	0.056250	T	0.034644	1.45	82.9			
31	000101	0230	1	0.006250	T	0.023933	1.23	36.3			
32	000101	0311	1	0.000937	T	0.000627	0.50	57.0			
33	000101	0315	1	0.034375	T	0.009960	0.77	96.3			
34	000101	0325	1	0.003125	T	0.002606	1.22	69.8			
35	000101	0402	1	0.418750	T	0.005012	5.45	465.9			
36	000101	0411	1	0.825000	T	0.071503	0.50	136.8			
37	000101	0420	1	0.084375	T	0.003578	1.55	265.8			
38	000101	0425	1	0.000312	T	0.000125	0.64	78.4			
39	000101	0445	1	0.000312	T	0.000108	0.70	86.8			
40	000101	0446	1	0.000012	T	0.000016	0.50	42.8			
41	000101	0447	1	0.000031	T	0.000796	0.50	12.0			
42	000101	0448	1	0.000012	T	0.000016	0.50	43.1			
43	000101	0449	1	0.00000940	T	0.000010	0.58	49.8			
44	000101	0486	1	0.001375	T	0.004227	0.50	29.6			
45	000101	0487	1	0.000675	T	0.000238	0.91	93.4			
46	000101	0491	1	0.00000940	T	0.000269	0.50	11.4			
47	000101	0492	1	0.00000940	T	0.000032	0.50	28.5			
48	000101	0497	1	0.090875	T	0.001674	2.78	364.5			
49	000101	0498	1	0.090875	T	0.001674	2.78	364.5			
50	000101	0499	1	31.302498	T	0.004160	12.33	3371.1			
51	000101	0500	1	31.327499	T	0.004520	11.41	3232.5			
52	000101	0508	1	0.000750	T	0.002526	0.50	28.5			
53	000101	6009	1	0.003125	П	0.006879	0.50	34.2			
54	000101	6019	1	0.059375	П	1.696535	0.50	11.4			
55	000101	6020	1	0.003750	П	0.012632	0.50	28.5			
56	000101	6024	1	0.000031	П	0.000891	0.50	11.4			
57	000101	6501	1	1.529241	П	5.151201	0.50	28.5			
58	000101	0495	1	0.00000010	T	7.533684E-8	0.50	54.1			
Суммарный Mq = 281.262965 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)											
Сумма См по всем источникам = 7.635547 долей ПДК											
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.78 м/с											

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.  
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52  
 Режим раб.:01 – Основной  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
 0330 Сера диоксид  
 Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие ПП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие ПП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с  
 Среднезвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.78 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.  
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52  
 Режим раб.:01 – Основной  
 Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
 0330 Сера диоксид  
 Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327  
 размеры: длина (по X) = 7400, ширина (по Y) = 4600, шаг сетки = 100  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с  
 Условие на доминирование NO₂ (0301)  
 в 2-компонентной группе суммации 6204  
 ВЫПОЛНЕНО (вклад NO₂ > 80%) во всех 3525 расчетных точках.  
 Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2627.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1953483 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 320 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 58. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>	<Ис>		М (Мг)	С (доли ПДК)			b=C/M
1	000101	6501	1   ПП	1.5292	1.193645	99.9	99.9	0.780547619
				В сумме =	1.193645	99.9		
				Суммарный вклад остальных =	0.001704	0.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.  
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" сущ.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52  
 Режим раб.:01 – Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
 0330 Сера диоксид  
 Коэфф. комбинированного действия = 1.60

~~~~~  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |
 | Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> C_m = 1.1953483  
 Достигается в точке с координатами: X_m = -39.0 м  
 ( X-столбец 40, Y-строка 21) Y_m = 2627.0 м  
 При опасном направлении ветра : 320 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :026 г. Березники.  
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:52  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
 0330 Сера диоксид  
 Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 797  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{гр}) м/с

Условие на доминирование NO₂ (0301)  
 в 2-компонентной группе суммации 6204  
 ВЫПОЛНЕНО (вклад NO₂ > 80%) во всех 797 расчетных точках.  
 Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 2090.0 м, Y= 2950.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_s= 0.1652498 доли ПДК_{гр} |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 249 град.
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 58. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код | Режим/Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|----|-------------|-----------|---------|--------------|----------|--------|---------------|
| № | <Об-П><Ис> | | М (Мг) | С [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 000101 0073 | 1 Т | 54.0000 | 0.068543 | 41.5 | 41.5 | 0.001269308 |
| 2 | 000101 0114 | 1 Т | 14.0937 | 0.017777 | 10.8 | 52.2 | 0.001261325 |
| 3 | 000101 0075 | 1 Т | 8.6750 | 0.012978 | 7.9 | 60.1 | 0.001496021 |
| 4 | 000101 0178 | 1 Т | 3.7094 | 0.008803 | 5.3 | 65.4 | 0.002373271 |
| 5 | 000101 0110 | 1 Т | 7.6344 | 0.007224 | 4.4 | 69.8 | 0.000946283 |
| 6 | 000101 0106 | 1 Т | 8.6812 | 0.007205 | 4.4 | 74.1 | 0.000830003 |
| 7 | 000101 0078 | 1 Т | 4.0563 | 0.006099 | 3.7 | 77.8 | 0.001503528 |
| 8 | 000101 0123 | 1 Т | 47.3312 | 0.005785 | 3.5 | 81.3 | 0.000122219 |
| 9 | 000101 0074 | 1 Т | 1.6812 | 0.005234 | 3.2 | 84.5 | 0.003113059 |
| 10 | 000101 0411 | 1 Т | 0.8250 | 0.003763 | 2.3 | 86.8 | 0.004560747 |
| 11 | 000101 0002 | 1 Т | 1.0313 | 0.003277 | 2.0 | 88.8 | 0.003177709 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|-------------|---|---|-----------------------------|----------|------|--|------|--|-------------|--|
| 12 | 000101 0001 | 1 | Т | 43.9719 | 0.002793 | 1.7 | | 90.5 | | 0.000063514 | |
| 13 | 000101 0500 | 1 | Т | 31.3275 | 0.002383 | 1.4 | | 91.9 | | 0.000076081 | |
| 14 | 000101 0499 | 1 | Т | 31.3025 | 0.001860 | 1.1 | | 93.0 | | 0.000059413 | |
| 15 | 000101 0157 | 1 | Т | 0.4187 | 0.001485 | 0.9 | | 93.9 | | 0.003546204 | |
| 16 | 000101 0402 | 1 | Т | 0.4187 | 0.001458 | 0.9 | | 94.8 | | 0.003480644 | |
| 17 | 000101 0149 | 1 | Т | 2.2438 | 0.001120 | 0.7 | | 95.5 | | 0.000499067 | |
| | | | | В сумме = | 0.157786 | 95.5 | | | | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.007464 | 4.5 | | | | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вер.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 198

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6204

ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 198 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (примеч. 5 к пп.1 СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -226.0 м, Y= 579.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1945157 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 6 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 58. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | | |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|--|--|
| | <Об-П>-Ис> | | | М (Мг) | -С [доли ПДК] | | | b=C/M | | |
| 1 | 000101 0073 | 1 | Т | 54.0000 | 0.091619 | 47.1 | | 0.001696639 | | |
| 2 | 000101 6501 | 1 | П | 1.5292 | 0.021149 | 10.9 | | 0.013829884 | | |
| 3 | 000101 0110 | 1 | Т | 7.6344 | 0.015902 | 8.2 | | 0.002082906 | | |
| 4 | 000101 0106 | 1 | Т | 8.6812 | 0.015740 | 8.1 | | 0.001813129 | | |
| 5 | 000101 0075 | 1 | Т | 8.6750 | 0.015669 | 8.1 | | 0.001806190 | | |
| 6 | 000101 0074 | 1 | Т | 1.6812 | 0.008057 | 4.1 | | 0.004792166 | | |
| 7 | 000101 0002 | 1 | Т | 1.0313 | 0.005934 | 3.1 | | 0.005754122 | | |
| 8 | 000101 0001 | 1 | Т | 43.9719 | 0.003420 | 1.8 | | 0.000077767 | | |
| 9 | 000101 0004 | 1 | Т | 11.9812 | 0.002430 | 1.2 | | 0.000202848 | | |
| 10 | 000101 0157 | 1 | Т | 0.4187 | 0.002192 | 1.1 | | 0.005234657 | | |
| 11 | 000101 0149 | 1 | Т | 2.2438 | 0.002094 | 1.1 | | 0.000933308 | | |
| 12 | 000101 0200 | 1 | Т | 0.2188 | 0.001880 | 1.0 | | 0.008592281 | | |
| | | | | В сумме = | 0.186085 | 95.7 | | | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.008431 | 4.3 | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" суц.+СМР.

Вер.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6205=0330 Сера диоксид

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/

(гидрофторид)
 Коэфф. комбинированного действия = 1.80

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Реж | Тип | H1 | H2 | D | W0 | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Вы |
|--------------------------|-------|-----|----|-------|---|------|-------|--------|-------|------|------|-----|-----|-----|-------|-------|-----|
| Брос | RoTBC | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <Об-П> | <Ис> | | М | М | М | М/С | МЗ/С | градС | М | М | М | М | гр. | | | | Т/С |
| ----- Примесь 0330 ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0198 | 1 | Т | 8.0 | | 0.56 | 15.20 | 3.74 | 60.0 | -124 | 3069 | | | 1.0 | 1.000 | 0 | |
| 0.0380000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0325 | 1 | Т | 5.0 | | 0.10 | 47.11 | 0.3700 | 60.0 | -133 | 1806 | | | 1.0 | 1.000 | 0 | |
| 0.0020000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0486 | 1 | Т | 5.2 | | 0.42 | 1.91 | 0.2646 | 20.0 | -140 | 2862 | | | 1.0 | 1.000 | 0 | |
| 0.0001000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0487 | 1 | Т | 9.0 | | 0.60 | 10.50 | 2.97 | 20.0 | -54 | 2923 | | | 1.0 | 1.000 | 0 | |
| 0.0000400 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0495 | 1 | Т | 9.5 | | 0.25 | 8.35 | 0.4099 | 20.0 | -174 | 3197 | | | 1.0 | 1.000 | 0 | |
| 0.0000001 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0497 | 1 | Т | 30.1 | | 0.85 | 2.36 | 1.35 | 1735. | 203 | 2118 | | | 1.0 | 1.000 | 0 | |
| 0.0002000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0498 | 1 | Т | 30.1 | | 0.85 | 2.36 | 1.35 | 1735. | 203 | 2118 | | | 1.0 | 1.000 | 0 | |
| 0.0002000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0499 | 1 | Т | 127.0 | | 7.2 | 11.70 | 473.6 | 1735. | 203 | 2118 | | | 1.0 | 1.000 | 0 | |
| 0.0620000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0500 | 1 | Т | 128.0 | | 7.4 | 8.87 | 384.7 | 1735. | 203 | 2118 | | | 1.0 | 1.000 | 0 | |
| 0.0620000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0508 | 1 | Т | 5.0 | | 0.40 | 2.46 | 0.3091 | 20.0 | -77 | 1812 | | | 1.0 | 1.000 | 0 | |
| 0.0001000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 6019 | 1 | П | 2.0 | | | | | 0.0 | -353 | 1623 | 200 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0100000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 6020 | 1 | П | 5.0 | | | | | 0.0 | 394 | 2039 | 10 | 10 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0005000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 6501 | 1 | П | 5.0 | | | | | 0.0 | -97 | 2691 | 110 | 171 | 33 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0181180 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- Примесь 0342 ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0193 | 1 | Т | 10.0 | | 0.44 | 11.26 | 1.71 | 20.0 | -260 | 3295 | | | 1.0 | 1.000 | 0 | |
| 0.0002000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0308 | 1 | Т | 9.5 | | 0.44 | 18.66 | 2.84 | 20.0 | -185 | 3241 | | | 1.0 | 1.000 | 0 | |
| 0.0000400 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0311 | 1 | Т | 10.0 | | 0.21 | 17.03 | 0.5899 | 20.0 | -196 | 3136 | | | 1.0 | 1.000 | 0 | |
| 0.0001000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0322 | 1 | Т | 10.0 | | 0.44 | 11.26 | 1.71 | 20.0 | -149 | 1841 | | | 1.0 | 1.000 | 0 | |
| 0.0001000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0425 | 1 | Т | 10.8 | | 0.44 | 12.02 | 1.83 | 20.0 | -161 | 2910 | | | 1.0 | 1.000 | 0 | |
| 0.0001000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0426 | 1 | Т | 3.0 | | 0.28 | 11.43 | 0.7038 | 20.0 | -149 | 3102 | | | 1.0 | 1.000 | 0 | |
| 0.0003000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0445 | 1 | Т | 10.8 | | 0.35 | 16.73 | 1.61 | 20.0 | -150 | 2893 | | | 1.0 | 1.000 | 0 | |
| 0.0001000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 6501 | 1 | П | 5.0 | | | | | 0.0 | -97 | 2691 | 110 | 171 | 33 | 1.0 | 1.000 | 0 |
| 0.0001954 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" смц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :З/МА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6205=0330 Сера диоксид

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/
 (гидрофторид)

Коэфф. комбинированного действия = 1.80

| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | |
|---|--------|-------|--------------------|---------------------------------|----------------|-----------|---------|------------------------|--|-------|--|--------|
| Номер | Код | Режим | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | | | | | |
| -п/п- | <об-п> | <ис> | | | - [доли ПДК] - | - [м/с] - | - [м] - | | | | | |
| 1 | 000101 | 0198 | 1 | | 0.042222 | T | | 0.007998 | | 1.67 | | 136.8 |
| 2 | 000101 | 0325 | 1 | | 0.002222 | T | | 0.001853 | | 1.22 | | 69.8 |
| 3 | 000101 | 0486 | 1 | | 0.000111 | T | | 0.000342 | | 0.50 | | 29.6 |
| 4 | 000101 | 0487 | 1 | | 0.000044 | T | | 0.000016 | | 0.91 | | 93.4 |
| 5 | 000101 | 0495 | 1 | | 0.0000010 | T | | 7.533684E-8 | | 0.50 | | 54.1 |
| 6 | 000101 | 0497 | 1 | | 0.000222 | T | | 0.000004 | | 2.78 | | 364.5 |
| 7 | 000101 | 0498 | 1 | | 0.000222 | T | | 0.000004 | | 2.78 | | 364.5 |
| 8 | 000101 | 0499 | 1 | | 0.068889 | T | | 0.000009 | | 12.33 | | 3371.1 |
| 9 | 000101 | 0500 | 1 | | 0.068889 | T | | 0.000010 | | 11.41 | | 3232.5 |
| 10 | 000101 | 0508 | 1 | | 0.000111 | T | | 0.000374 | | 0.50 | | 28.5 |
| 11 | 000101 | 6019 | 1 | | 0.011111 | П1 | | 0.317480 | | 0.50 | | 11.4 |
| 12 | 000101 | 6020 | 1 | | 0.000556 | П1 | | 0.001872 | | 0.50 | | 28.5 |
| 13 | 000101 | 6501 | 1 | | 0.025559 | П1 | | 0.086094 | | 0.50 | | 28.5 |
| 14 | 000101 | 0193 | 1 | | 0.005556 | T | | 0.002623 | | 0.64 | | 73.4 |
| 15 | 000101 | 0308 | 1 | | 0.001111 | T | | 0.000241 | | 1.12 | | 121.7 |
| 16 | 000101 | 0311 | 1 | | 0.002778 | T | | 0.001857 | | 0.50 | | 57.0 |
| 17 | 000101 | 0322 | 1 | | 0.002778 | T | | 0.001311 | | 0.64 | | 73.4 |
| 18 | 000101 | 0425 | 1 | | 0.002778 | T | | 0.001115 | | 0.64 | | 78.4 |
| 19 | 000101 | 0426 | 1 | | 0.008333 | T | | 0.018378 | | 1.39 | | 47.4 |
| 20 | 000101 | 0445 | 1 | | 0.002778 | T | | 0.000958 | | 0.70 | | 86.8 |
| Суммарный Mq = | | | 0.246270 | (сумма Mq/ПДК по всем примесям) | | | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = | | | 0.442539 долей ПДК | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | 0.56 м/с | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовье

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вер.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :З/МА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6205=0330 Сера диоксид

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/
(гидрофторид)

Коефф. комбинированного действия = 1,80

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 7400x4600 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Покрытие П1 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие П1 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.56 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовье

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вер.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6205=0330 Сера диоксид

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/

(гидрофторид)
Коефф. комбинированного действия = 1.80

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -239, Y= 2327
размеры: длина (по X)= 7400, ширина (по Y)= 4600, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= -39.0 м, Y= 2627.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0225761 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 330 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим/Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коефф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----------|----------|--------------|----------|--------|----------------|
| | <Об-П><Ис> | | М- (Мг) | С [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 000101 6501 | 1 П | 0.0256 | 0.019042 | 84.3 | 84.3 | 0.745042086 |
| 2 | 000101 0198 | 1 Т | 0.0422 | 0.001284 | 5.7 | 90.0 | 0.030409347 |
| 3 | 000101 0426 | 1 Т | 0.008333 | 0.001153 | 5.1 | 95.1 | 0.138340235 |
| В сумме = | | | | 0.021479 | 95.1 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.001097 | 4.9 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводится 23.08.2021 15:52

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6205=0330 Сера диоксид

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/
(гидрофторид)

Коефф. комбинированного действия = 1.80

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -239 м; Y= 2327 |
Длина и ширина : L= 7400 м; B= 4600 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: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>гр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> C<sub>m</sub> = 0.0225761

Достигается в точке с координатами: X<sub>m</sub> = -39.0 м

(X-столбец 40, Y-строка 21) Y<sub>m</sub> = 2627.0 м

При опасном направлении ветра : 330 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Березники.

Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛМИМ" суц.+СМР.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:52
 Режим раб.:01 – Основной
 Группа суммации :6205=0330 Сера диоксид
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/
 (гидрофторид)
 Коэфф. комбинированного действия = 1.80

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 797
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 2036.0 м, Y= 2784.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010311 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 271 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| — | <Об-П>-<Ис> | — | — | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | — | — | b=C/M |
| 1 | 000101 0198 | 1 | Т | 0.0422 | 0.000406 | 39.4 | 39.4 | 0.009621415 |
| 2 | 000101 6501 | 1 | П | 0.0256 | 0.000363 | 35.2 | 74.6 | 0.014206393 |
| 3 | 000101 0426 | 1 | Т | 0.008333 | 0.000120 | 11.6 | 86.2 | 0.014341137 |
| 4 | 000101 6019 | 1 | П | 0.0111 | 0.000049 | 4.8 | 91.0 | 0.004450134 |
| 5 | 000101 0193 | 1 | Т | 0.005556 | 0.000024 | 2.3 | 93.3 | 0.004322990 |
| 6 | 000101 0311 | 1 | Т | 0.002778 | 0.000016 | 1.5 | 94.9 | 0.005639823 |
| 7 | 000101 0425 | 1 | Т | 0.002778 | 0.000015 | 1.4 | 96.3 | 0.005272520 |
| | | | | В сумме = | 0.000993 | 96.3 | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000038 | 3.7 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :026 г. Везники.
 Объект :0001 АО "ОХК "УРАЛХИМ" сущ.+СМР.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 23.08.2021 15:52
 Режим раб.:01 – Основной
 Группа суммации :6205=0330 Сера диоксид
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/
 (гидрофторид)
 Коэфф. комбинированного действия = 1.80

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 198
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 4.0 м, Y= 4328.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0023896 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 186 град.
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|----------|---------------|----------|--------|---------------|
| — | <Об-П>-<Ис> | — | — | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | — | — | b=C/M |
| 1 | 000101 0198 | 1 | Т | 0.0422 | 0.000926 | 38.8 | 38.8 | 0.021931697 |
| 2 | 000101 6501 | 1 | П | 0.0256 | 0.000563 | 23.5 | 62.3 | 0.022008976 |
| 3 | 000101 0426 | 1 | Т | 0.008333 | 0.000362 | 15.2 | 77.5 | 0.043494582 |

| | | | | | | | | |
|---|-------------|---|---|-----------------------------|----------|------|------|-------------|
| 4 | 000101 6019 | 1 | П | 0.0111 | 0.000252 | 10.6 | 88.0 | 0.022704002 |
| 5 | 000101 0311 | 1 | Т | 0.002778 | 0.000060 | 2.5 | 90.5 | 0.021663746 |
| 6 | 000101 0193 | 1 | Т | 0.005556 | 0.000057 | 2.4 | 92.9 | 0.010234635 |
| 7 | 000101 0425 | 1 | Т | 0.002778 | 0.000051 | 2.2 | 95.1 | 0.018527696 |
| | | | | В сумме = | 0.002272 | 95.1 | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000118 | 4.9 | | |

Приложение Л Расчеты нормативов образования отходов на период демонтажа, строительства и эксплуатации объекта

Расчет нормативов образования отходов демонтажа

1. Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные

Источник: демонтажные работы

Наименование образующегося отхода: лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий

Исходные данные взяты из раздела ПОД

демонтажные элементы представляют собой:

лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий: 124 тонн

Отход: 8 30 200 01 71 4 лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий

Объем образующегося отхода по данным ПОД, тонн, $M = 124$

Итоговая таблица:

| <i>Код</i> | <i>Отход</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|------------------|---|----------------------|
| 8 30 200 01 71 4 | лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий | 124 |

2. Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме

Источник: демонтажные работы

Наименование образующегося отхода: лом железобетонных изделий

Исходные данные взяты из раздела ПОД

демонтажные элементы представляют собой:

железобетонные свои сечением 300x300x11 000 м: 8 726 тонн

монолитный железобетонный тоннель размерами 3,0x3,0 м: 1 078 тонн

сборный железобетон: 830 тонн

Общая масса отходов согласно разделу ПОД, т/год, $N = 10634$

Отход: 8 22 301 01 21 5 лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме

Масса образующегося отхода, т/год, $M = N = 10 634$

Итоговая таблица:

| <i>Код</i> | <i>Отход</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|------------------|--|----------------------|
| 8 22 301 01 21 5 | лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме | 10 634 |

3. Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные

Источник: демонтажные работы

Отход: снос арматуры

Исходные данные взяты из раздела ПОД

демонтажные элементы представляют собой:

арматура: 3,59 тонн

Отход: 4 61 200 99 20 5 лом и отходы стальные несортированные

Объем образующегося отхода по данным ПОД, тонн, $M = 3,59$

Итоговая таблица:

| <i>Код</i> | <i>Отход</i> | <i>Кол-во,</i> |
|------------|--------------|----------------|
|------------|--------------|----------------|

| | | |
|------------------|---------------------------------------|--------------|
| | | <i>m/год</i> |
| 4 61 200 99 20 5 | лом и отходы стальные несортированные | 3,59 |

Расчет нормативов образования отходов при строительстве

1. Мусор от строителей

Список литературы:

1. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. – М., НИЦПУРО, 1999

Источник образования отходов: жизнедеятельность работающего персонала

Наименование образующегося отхода (по методике): Твердые бытовые отходы

Среднегодовая норма образования отхода,

кг/на 1 сотрудника (работника), $KG = 55$

Плотность отхода, кг/м<sup>3</sup>, $P = 200$

Среднегодовая норма образования отхода, м<sup>3</sup>/на 1 сотрудника (работника),

Количество сотрудников (работников), $N = 330$

Количество рабочих дней в месяц – 21

Период строительства 28 месяцев – 588 рабочих дней

Отход: 73310001724 Мусор от офисных и бытовых помещений предприятий, организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Объем образующегося отхода, т/год, т, $M = N * KG / 1000 = (330 \text{ человек} * 55 \text{ кг/на 1 сотрудника в год} / 1000) * 588 \text{ (фактическое количество рабочих дней)} / 365 = 18,15 * 1,6 = 29$

Итоговая таблица:

| Код | Отход | Кол-во, т/год |
|------------------|---|---------------|
| 7 33 100 01 72 4 | Мусор от офисных и бытовых помещений предприятий, организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 29 |

2. Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины

Источник: строительные работы

Наименование образующегося отхода: отходы пиломатериалов

Исходные данные взяты из раздела ПОС

пиломатериалы: 647,8 м<sup>3</sup>

плотность: 0,67 м<sup>3</sup>/т

масса: 647,8 \* 0,67 = 437 тонн

нормы потери: 1,8 %

Расчет: 437 \* 1,8 / 100 = 7,8 тонн

Количество отхода по данным предприятия за год, т/год, $N = 7,8$

Отход: 3 05 291 91 20 5 прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины

Масса образующегося отхода, т/год, $M = N = 7,8$

Итоговая таблица:

| Код | Отход | Кол-во, т/год |
|------------------|---|---------------|
| 3 05 291 91 20 5 | прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины | 7,8 |

3. Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме

Источник: строительные работы

Наименование образующегося отхода: отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме

Исходные данные взяты из раздела ПОС

строительный раствор: 171,72 м<sup>3</sup>

плотность: 1,5 м<sup>3</sup>

Масса: 257,58 тонн

РДС 82-202-96 Руководящий документ правила разработки и применения трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве

Норма потери: 2,0 %

Расчет: 257,58 тонн\*2,0/100= 5,1

Отход: 8 22 401 01 21 4 отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме

Масса образующегося отхода, т/год, $M = N = 5,1$

Итоговая таблица:

| <i>Код</i> | <i>Отход</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|------------------|--|----------------------|
| 8 22 401 01 21 4 | отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме | 5,1 |

4. Отходы песка незагрязненные

Источник: строительные работы

Наименование образующегося отхода: отходы песка незагрязненные

Исходные данные взяты из раздела ПОС

песок: 69,76 т

РДС 82-202-96 Руководящий документ правила разработки и применения трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве

Норма потери: 1,3%

Расчет: 69,76 тонн\*1,3/100= 0,9 тонн

Отход: 8 19 100 01 49 5 отходы песка незагрязненные

Масса образующегося отхода, т/год, $M = N = 0,9$

Итоговая таблица:

| <i>Код</i> | <i>Отход</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|------------------|-----------------------------|----------------------|
| 8 19 100 01 49 5 | отходы песка незагрязненные | 0,9 |

5. Отходы строительного щебня незагрязненные

Источник: строительные работы

Наименование образующегося отхода: отходы строительного щебня незагрязненные

Исходные данные взяты из раздела ПОС

щебень: 101 205,5 т

РДС 82-202-96 Руководящий документ правила разработки и применения трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве

Норма потери: 1,2%

Расчет: 101 205,5 тонн\*1,2/100= 1214,5 тонн

Отход: 8 19 100 03 21 5 отходы строительного щебня незагрязненные

Масса образующегося отхода, т/год, $M = N = 1214,5$

Итоговая таблица:

| <i>Код</i> | <i>Отход</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|------------------|---|----------------------|
| 8 19 100 03 21 5 | отходы строительного щебня незагрязненные | 1214,5 |

6. Огарки сварочных электродов

Источник: строительные работы

Наименование образующегося отхода: Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Исходные данные взяты из раздела ПОС

электроды: 8 т

РДС 82-202-96 Руководящий документ правила разработки и применения трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве

Норма потери: 11 %

Расчет: $8 \text{ тонн} \times 11/100 = 0,88 \text{ тонн}$

Отход: 91910001205 Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Масса образующегося отхода, т/год, $M = N = 0,88$

Итоговая таблица:

| <i>Код</i> | <i>Отход</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------|--|----------------------|
| 91910001205 | Остатки и огарки стальных сварочных электродов | 0,88 |

7. Лом и отходы стальных изделий незагрязненные

Источник: строительные работы

Наименование образующегося отхода: Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Исходные данные взяты из раздела ПОС

сталь листовая и сортовая: 5 773,49 т

норма потери: 1,2 %

Расчет: $5\,773,49 \times 1,2/100 = 69,3$

арматура: 1923,8 т

нормы потери: 1 %

Расчет: $1923,8 \times 1,5/100 = 28,85$

проволока: 6,4 т

нормы потери: 1,5%

Расчет: $6,4 \times 1,5/100 = 0,1$

гвозди и болты: 9,0 т

нормы потери: 5 %

Расчет: $9,0 \times 5/100 = 0,4$

Общая масса отходов: 98,6 т

РДС 82-202-96 Руководящий документ правила разработки и применения трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве

Отход: 4 61 200 01 51 5 лом и отходы стальных изделий незагрязненные

Объем образующегося отхода по данным ПОД, тонн, $M = 98,6$

Итоговая таблица:

| <i>Код</i> | <i>Отход</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|------------------|--|----------------------|
| 4 61 200 01 51 5 | лом и отходы стальных изделий незагрязненные | 98,6 |

8. Шлам от пункта мойки колес

Цех, участок: пункт мойки колес

Образующийся отход: осадок (шлам) механической очистки производительностью 10 машин/час.

Расчет количества стоков от мойки колес.

Суточный расход стока от мойки колес составляет 1,25 м<sup>3</sup>/сут.

При количестве рабочих дней в месяц – 21 и периоде строительства – 6 месяцев (летний период), объем поступающего от двух моек на очистку стока составит: $V_{оч} = 1,25 \times 21 \times 6 = 157 \text{ м}^3$.

Концентрация взвешенных веществ в сточных водах от мойки колес принята: 800 мг/л, нефтепродуктов – 200 мг/л.

Расход (оборот) воды за период строительства: 315 м<sup>3</sup>

Концентрация загрязнений в сточной воде на входе (мг/л):

– по взвешенным веществам –800

– по нефтепродуктам –200

Концентрация загрязнений в сточной воде на выходе (мг/л):

– по взвешенным веществам –20

– по нефтепродуктам –10

Количество осадка, с учётом его влажности рассчитывается по формуле:

$$M = Q \cdot (C_{до} - C_{после}) \cdot 10^{-6} / (1 - B/100), \text{ т};$$

где: Q – расход сточных вод, м<sup>3</sup>;

C<sub>до</sub> – концентрация взвешенных веществ до очистных сооружений, мг/л;

C<sub>после</sub> – концентрация взвешенных веществ после очистных сооружений, мг/л;

B – влажность осадка, %. B = 60 %;

$$M_{взв} = (157 \cdot (800 - 20) \cdot 0,000001) / (1 - 60/100) = 0,306 \text{ т}$$

$$M_{н/п} = (157 \cdot (200 - 10) \cdot 0,000001) / (1 - 60/100) = 0,074 \text{ т}$$

Плотность осадка – 1800 кг/м<sup>3</sup>

Отход: 72310101394 Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный

Ориентировочная масса образующегося отхода за период стр-ва, т, $M = 0,306 + 0,074 = 0,380$

Итоговая таблица:

| Код | Отход | Кол-во, т |
|-------------|---|-----------|
| 72312111394 | осадок механической очистки смеси сточных вод мойки автомобильного транспорта и дождевых (ливневых) сточных вод | 0,380 |

9. Отходы изолированных проводов и кабелей

РДС 82-202-96

Источник образования отходов: стройматериалы

Наименование образующегося отхода: лом стеклопластиковых труб

Исходные данные взяты из раздела ПОС

кабель: 111 050 метр

масса одного метра: 0,4 кг

общая масса: 111 050 \* 0,4 = 44 420 = 44,42

норма потери: 2,5 %

расчет: 2,5 \* 44,42 / 100 = 0,4

Отход: 4 82 302 01 52 5 отходы изолированных проводов и кабелей

Ориентировочная масса образующегося отхода, т/год, $M = 0,4$

Итоговая таблица:

| Код | Отход | Кол-во, т/год |
|------------------|---|---------------|
| 4 82 302 01 52 5 | отходы изолированных проводов и кабелей | 0,4 |

10. Отходы стеклопластиковых труб

РДС 82-202-96

Источник образования отходов: стройматериалы

Наименование образующегося отхода: лом стеклопластиковых труб

Исходные данные взяты из раздела ПОС

стеклопластиковые трубы: 15 000 метр

масса 1 м: 4,4 кг

общая масса: $4,4 \cdot 15\,000 = 66\,000 = 66$ тонн

нормы потери: 2,5 %

масса отхода: $66 \cdot 2,5 / 100 = 1,65$ тонн

Отход: 4 34 910 01 20 4 отходы стеклопластиковых труб

Объем образующегося отхода по данным предприятия, тонн, $M = 1,65$

Итоговая таблица:

| <i>Код</i> | <i>Отход</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|------------------|-------------------------------|----------------------|
| 4 34 910 01 20 4 | отходы стеклопластиковых труб | 1,65 |

11. Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме

Источник: строительные работы

Наименование образующегося отхода: лом железобетонных изделий

Исходные данные взяты из раздела ПОС

монолитный железобетон: 9 166,01 м<sup>3</sup>

плотность: 2,4 м<sup>3</sup>

Масса: 21998,4 тонн

РДС 82-202-96 Руководящий документ правила разработки и применения трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве

Норма потери (типичные потери трудноустраняемых потерь бетона при сооружении бетонных и железобетонных сооружений: 1,5 %

Расчет: $21998,4 \text{ тонн} \cdot 1,5 / 100 = 329,9$

Отход: 8 22 301 01 21 5 лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме

Масса образующегося отхода, т/год, $M = N = 329,9$

Итоговая таблица:

| <i>Код</i> | <i>Отход</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|------------------|--|----------------------|
| 8 22 301 01 21 5 | лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме | 329,9 |

Расчет нормативов образования отходов при эксплуатации

1. Отходы светодиодных светильников

Список литературы:

1. Методика расчета объемов образования отходов. Отработанные ртутьсодержащие лампы. –СПб.: ИТЦ "КЭС", 1999 г.

2. Сборник методик по расчету объемов образования отходов. МРО 6-99. Отработанные ртутьсодержащие лампы. –СПб.: ЦОЭК, 2003 г.

Примечание: Светодиодные светильники

Эксплуатационный срок службы лампы, час, $K = 30\ 000$

Вес лампы, грамм, $M = 560$

Количество установленных ламп данной марки, шт., $N = 2\ 000$

Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год, $DN = 261$

Среднее время работы лампы данной марки часов в день, час/дн, $S = 8$

Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год, $T = DN * S = 261 * 8 = 2088$

Отход по ФККО: 4 82 427 11 52 4 светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства

Количество образующихся отработанных ламп

данного типа, шт/год, $G = CEILING (N * T / K) = 2\ 000 * 2088 / 30\ 000 = 139$

Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год, $M = (N * T / K) * M * 0.000001 = (2\ 000 * 2088 / 30\ 000) * 210 * 0.000001 = 0,029$

Сводная таблица расчетов:

Итоговая таблица:

| Код | Отход | Кол-во, т/год | Доп.ед.изм | Кол-во в год |
|------------------|--|---------------|------------|--------------|
| 4 82 427 11 52 4 | светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства | 0,029 | шт | 139 |

2. Мусор от офисных и бытовых помещений

Цех, участок: работа персонала

Образующийся отход: мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Список литературы:

1. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. –М.: НИЦПУРО, 1999 г. п.3.2. Удельные показатели образования твердых бытовых отходов

Источник образования отходов: административные помещения

Наименование образующегося отхода (по методике): ТБО

Среднегодовая норма образования отхода, кг/на 1 сотрудника (работника), $KG = 40$

Плотность отхода, кг/м3, $P = 200$

Среднегодовая норма образования отхода, м3/на 1 сотрудника (работника), $M3 = KG / P = 40 / 200 = 0.2$

Количество сотрудников (работников), $N = 178$

Количество рабочих дней в год, $DN = 365$

Отход по ФККО: 73310001724 мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Объем образующегося отхода, т/год, $M = N * KG / 1000 = 178 * 40 / 1000 = 7,12$

Объем образующегося отхода, куб./год, $G = N * M3 = 178 * 0.2 = 35,6$

Сводная таблица расчетов:

| Источник | Норматив | Плотн., кг/м <sup>3</sup> | Исходные данные | Код по ФККО | Кол-во, т/год | Кол-во, м <sup>3</sup> /год |
|------------|-------------------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------|---------------|-----------------------------|
| Сотрудники | 40.0 кг на 1 сотрудника (работника) | 200 | 178 сотрудников (работников) | 73310001724 | 7,12 | 35,6 |

3. Отходы упаковочного картона незагрязненные

Источник образования отходов: работа предприятия

Отход: 4 05 183 01 60 5 Отходы упаковочного картона незагрязненные

Итоговая таблица:

| Код | Отход | Кол-во, т/год |
|------------------|--|---------------|
| 4 05 183 01 60 5 | Отходы упаковочного картона незагрязненные | 1,2 |

4 Спецдежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши

Источник образования отходов: персонал

Образующийся отход: Спецдежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши

Список литературы:

1. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. - М.: НИЦПУРО, 1999. Таблица 3.6.1.
2. Источники сведений, удостоверяющие количественные показатели представлены в приложении 1, в виде - Данных материально-сырьевого баланса по основному производству.

$$O_{\text{сод}} = \sum_{i=1}^{i=n} M_{\text{сод}}^i \times N^i \times K_{\text{изн}}^i \times K_{\text{загр}}^i \times 10^{-3}$$

где:

$O_{\text{сод}}$ - масса вышедшей из употребления спецдежды, т/год;

$M_{\text{сод}}^i$ - масса единицы изделия спецдежды. i -того вида в исходном состоянии, кг;

N^i - количество вышедших из употребления изделий i -того вида, шт/год. По фактическим измерениям - 300 шт. летних изделий, - 300 шт. - зимних изделий;

$K_{\text{изн}}^i$ - коэффициент, учитывающий потери массы изделий i -того вида в процессе эксплуатации, доли от 1. Брезент=0,65...0,8, лен = 0,8, шерсть, полушерсть = 0,8, сукно, войлок, фетр = 0,65...0,8, хлопок = 0,8, шелк = 0,9;

$K_{\text{загр}}^i$ - коэффициент, учитывающий загрязненность спецдежды i -того вида, доли от 1. = 1,10...1,15;

10^{-3} - коэффициент перевода кг в т;

Отход по ФККО: 4 02 131 01 62 5 Спецдежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши

| Номенклатура | масса единицы изделия спецдежды. i -того вида в исходном состоянии, кг; | количество вышедших из употребления изделий | коэффициент, учитывающий потери массы изделий i -того вида в процес- | коэффициент, учитывающий загрязненность спецдежды i -того вида, доли | Переводной коэффициент | Итого |
|--------------|---|---|--|--|------------------------|-------|
| | | | | | | |

| | | i-того
вида,
шт/год. | се экс-
плуата-
ции, доли
от 1. | от 1. | | |
|--|------|----------------------------|--|-------|-------|-------|
| Костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий | 3,0 | 178 | 0,8 | 1,10 | 0,001 | 0,005 |
| Ботинки кожаные | 4,0 | 110 | 0,8 | 1,10 | 0,001 | 0,04 |
| Фартук из полимерных материалов | 0,5 | 110 | 0,8 | 1,10 | 0,001 | 0,44 |
| Перчатки с полимерным покрытием | 0,05 | 110 | 0,8 | 1,10 | 0,001 | 0,055 |
| Сапоги резиновые | 0,3 | 110 | 0,8 | 1,10 | 0,001 | 0,033 |
| Перчатки с защитным покрытием морозостойкие с утепляющими вкладышами | 0,05 | 110 | 0,8 | 1,10 | 0,001 | 0,005 |
| Костюм для защиты от воды | 4,5 | 110 | 0,8 | 1,10 | 0,001 | 0,49 |
| Белье нательное | 0,2 | 110 | 0,8 | 1,10 | 0,001 | 0,022 |
| Подшлемник под каску | 0,1 | 110 | 0,8 | 1,10 | 0,001 | 0,011 |
| Перчатки резиновые | 0,05 | 110 | 0,8 | 1,10 | 0,001 | 0,005 |
| Итого: | | | | | | 1,103 |

Итоговая таблица:

| <i>Код</i> | <i>Отход</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|-------------|---|----------------------|
| 40213101625 | Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши | 1,1 |

5 Коробки фильтрующе-поглощающие противогазов, утратившие потребительские свойства

Источник: жизнедеятельность персонала

Наименование образующегося отхода: отходы СИЗ

Исходные данные взяты из раздела Технологические решения ИОС 7

Всего промеряется 110 шт. противогазов

масса одного противогаса: не более 3,5 кг

общая масса 110\*3 кг= 330 кг=0,33 т

Отход: 4 91 102 01 52 4 Коробки фильтрующе-поглощающие противогазов, утратившие потребительские свойства

Мааса образующегося отхода, т/год, ***M*** = 0,33

Итоговая таблица:

| <i>Код</i> | <i>Отход</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|------------------|--|----------------------|
| 4 91 102 01 52 4 | Коробки фильтрующе-поглощающие противогазов, утратившие потребительские свойства | 0,33 |

6 Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства

Источник: жизнедеятельность персонала

Наименование образующегося отхода: отходы СИЗ

Исходные данные взяты из раздела Технологические решения ИОС 7

Всего промеряется 178 шт. касок

масса одного противогаса: не более 0,4 кг

общая масса $178 * 0,4 \text{ кг} = 17,8 \text{ кг} = 0,01 \text{ т}$

Отход: 4 91 101 01 52 5 каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства

Итоговая таблица:

| <i>Код</i> | <i>Отход</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|------------------|---|----------------------|
| 4 91 101 01 52 5 | каска защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства | 0,01 |

7. Смет с территории предприятия малоопасный

1. СНиП 2.07.01-89 " Нормы отхода при уборке территорий"

Источник образования отходов: Прилегающая территория

Наименование образующегося отхода: Смет с территории

Нормативный объем смета, кг/на 1 м<sup>2</sup> твердых покрытий, **KG = 5**

Плотность смета, кг/м<sup>3</sup>, **P = 625**

Нормативный объем образования смета, м<sup>3</sup>/на 1 м<sup>2</sup> твердой поверхности, **M3 = KG / P = 5 / 625 = 0.008**

Площадь твердых покрытий - 10 312,9 м<sup>2</sup>

Отход: 7 33 390 02 71 5 Смет с территории предприятия практически неопасный

Объем образующегося отхода, куб. м<sup>3</sup>/год, **G = N \* M3 = 10 312,9 \* 0.008 = 82,5**

Объем образующегося отхода, т/год, **M = N \* KG / 1000 = 10 312,9 \* 5 / 1000 = 51,56**

Итоговая таблица:

| <i>Код</i> | <i>Отход</i> | <i>Кол-во, т/год</i> |
|------------------|---|----------------------|
| 7 33 390 02 71 5 | Смет с территории предприятия практически неопасный | 51,6 |

Приложение М Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации
Федеральная служба по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды

ФГБУ «Уральское УГМС»

Пермский ЦГМС – филиал
ФГБУ «Уральское УГМС»
Пермский Центр по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды -
филиал Федерального государственного
бюджетного учреждения «Уральское
управление по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды»

Ново-Гайвинская ул., д. 70, Пермь, 614030
тел. (342) 274-39-70, факс: (342) 274-29-72
для телеграфа: Погода
ИНН 6685025156 КПП 668501001
E-mail: gimet@meteo.perm.ru
Сайт: www.meteo.perm.ru

25.04.2019 № 850

На № 11/0441- от 02.04.2019
12/057-19

О метеорологической информации и фоновых кон-
центрациях загрязняющих веществ в атмосферном
воздухе

Для разработки проекта СЗЗ для филиала «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Бе-
резники, расположенному по адресу: Пермский край, Усольский район, г. Березники, пре-
доставляем необходимые сведения:

1. Метеорологические характеристики по метеостанции Березники МС (1966-2018гг):

1.1. Средняя температура воздуха самого холодного месяца: $-17,3^{\circ}\text{C}$.

1.2. Средняя максимальная температура воздуха самого теплого месяца: $+23,9^{\circ}\text{C}$.

1.3. Среднегодовая повторяемость (%) ветра по направлениям и штилю (1985-2018гг):

| С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль |
|----|----|---|----|----|----|----|----|-------|
| 11 | 5 | 7 | 15 | 25 | 15 | 11 | 11 | 10 |

1.4. Среднемесячная и среднегодовая скорость ветра (м/с):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | год |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 3,4 | 3,3 | 3,6 | 3,4 | 3,2 | 2,8 | 2,3 | 2,4 | 2,9 | 3,5 | 3,6 | 3,5 | 3,2 |

1.5. Скорость ветра, вероятность превышения которой в течение года составляет 5 %, равна 7 м/с.

1.6. Значение коэффициента стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 160.

2. Фоновое загрязнение атмосферы:

2.1. Значения фоновых концентраций по результатам наблюдений на стационарных постах наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, в г. Березники, рассчитанные за период 2014-2018гг. с учетом месторасположения объекта, считать равными:

Филиал «Азот» АО «ОХК
«УРАЛХИМ» в городе Березники

Заместителю главного инженера фи-
лиала по экологии – начальнику отде-
ла

О.Д. Таланкиной

шоссе Чуртанское, д.75,
г. Березники,
Пермский край, 618401

E-mail: vikto-
ria.shumkova@uralchem.com

| Вещество | Фоновая концентрация, мг/м <sup>3</sup> | | | | |
|----------------|---|---|-------|-------|-------|
| | при скорости ветра 0-2 м/с | при скорости ветра 3-У* м/с и направлении | | | |
| | | С | В | Ю | З |
| Диоксид серы | 0,008 | 0,008 | 0,007 | 0,007 | 0,007 |
| Оксид углерода | 2,83 | 1,82 | 2,22 | 2,62 | 2,06 |
| Диоксид азота | 0,107 | 0,067 | 0,076 | 0,097 | 0,091 |
| Оксид азота | 0,132 | 0,049 | 0,054 | 0,077 | 0,070 |
| Аммиак | 0,034 | 0,030 | 0,026 | 0,026 | 0,030 |
| Сероводород | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Фенол | 0,006 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,006 |
| Формальдегид | 0,024 | 0,021 | 0,024 | 0,022 | 0,024 |

| Вещество | Фоновая концентрация, мг/м <sup>3</sup> |
|--------------|---|
| Бензол | 0,044 |
| Ксилол | 0,009 |
| Толуол | 0,031 |
| Бенз(а)пирен | $2,84 \cdot 10^{-6}$ |
| Этилбензол | 0,010 |

2.2. Значения фоновых концентраций тяжелых металлов в воздухе, рассчитанные по результатам наблюдений на территории г. Березники за период 2014-2016 гг., с учетом месторасположения объекта, считать равными

| Вещество | Фоновая концентрация, мкг/м <sup>3</sup> |
|---------------------------|--|
| Железа оксид | 2,72 |
| Магний оксид | 3,76 |
| Марганец и его соединения | 0,06 |
| Никель оксид | 0,01 |

2.3. Все расчеты по веществам: натрий гидроксид, натрий карбонат, азотная кислота, аммиачный нитрат, соляная кислота, серная кислота, сажа, фтористые газообразные соединения, фториды плохо растворимые, метан, смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь углеводородов предельных С6-С10, амилены, 1,3-Бутадиен, углерод четыреххлористый, этанол, динил, бутилацетат, ацетон, карбамид, муравьиная кислота, одорант, амины алифатические С15-С20, акрилонитрил, бензин нефтяной, керосин, масло минеральное нефтяное, уайт-спирит, смесь углеводородов предельных С12-С19, пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>, пыль абразивная, пыль древесная, калия нитрат, натрия нитрат, дибутилфталат, метилдиэтанолламин, этантиол, хром шестивалентный и ортофосфорная кислота рекомендуем производить без учета фоновой концентрации (т.е. фон=0).

Фоновые концентрации действительны до 31.12.2023 года.

Фоновые концентрации установлены на основании РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М. 1991

Данная информация предоставлена целевым назначением, перепечатыванию и передаче третьим лицам, в том числе средствам массовой информации, не подлежит.

Начальник Пермского ЦГМС –
филиала ФГБУ «Уральское УГМС»

П.В. Смирнов

О.Ю. Засухина
(342) 244-40-92
Ю.С. Хворостова
(342) 274-39-65



Приложение Н Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ



АНО «Испытательный центр «НОРТЕСТ». Аттестат аккредитации
№ РОСС RU.0001.21ПЩ19 (бессрочный), тел. +7 (495) 108-24-26.
ИНН 7701298740, КПП 770201001, ОГРН 1037700193960.
Адрес: 123290, г. Москва, ул. 2-я Магистральная, д. 18А.

Протокол испытаний № П-2395 от 29.09.2020г.

УТВЕРЖДАЮ
Начальник испытательной лаборатории АНО «Испытательный центр «НОРТЕСТ»
Ю.В. Михайлик

1. Адрес отбора образцов: "Производство калиевой селитры до 100 000 тонн/год и побочного продукта NaCl до 50 000 тонн/год" Филиала АО "ОХК "УРАЛХИМ", расположенного по адресу: Пермский край, г. Березники, Чуртанское шоссе, 75"
2. Предъявитель образцов (заказчик): ООО НПФ "Геофизика" ИНН 5903995324, 614094, Пермский край, город Пермь, улица Связистов, дом 11, квартира 56
3. Объект исследования: Почва, грунт
4. Количество образцов: 1 шт. Отобрана и маркирована заказчиком
5. Сопроводительный документ: Акт отбора проб №20/2020 для лабораторных исследований от 08.09.2020г.
6. Дата поступления образцов: 15.09.2020г.
7. Дата проведения анализа: 15.09-22.09.2020г.
8. Регистрационный номер акта отбора проб: 2395
9. НД, регламентирующие объем лабораторных исследований и их оценку:
 - СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;
 - \* ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»;
 - \*\*ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»



10. Используемое оборудование:

| Номер п/п | Наименование используемого оборудования, тип (марка) | Свидетельство о поверке, номер, срок действия |
|-----------|---|--|
| 1 | Спектрофотометр атомно-абсорбционный AA мод. 240 FS с пламенным атомизатором № МУ13500004 | Свидетельство о поверке № АБ 0274213 действительно до 25.12.2020 |
| 2 | Спектрофотометр атомно-абсорбционный AA мод. 240 Z с электротермическим атомизатором № МУ13070001 | Свидетельство о поверке № АБ 0274212 действительно до 25.12.2020 |
| 3 | Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой Agilent мод. 710 ICP-OES, № IP1202M138 | Свидетельство о поверке № АБ 0286850 действительно до 18.05.2021 |
| 4 | Спектрометр атомно-абсорбционный "КВАНТ-2А", №100 с ртутно-гидридным генератором (ГРГ) | Свидетельство о поверке № АБ 0274210 действительно до 25.12.2020 |
| 5 | Спектрометр атомно-абсорбционный «КВАНТ-2А», № 243 | Свидетельство о поверке № АБ 0274211 действительно до 25.12.2020 |
| 6 | Анализатор ртути «РА-915+», № 227, Приставка к анализатору «РП-91С», № 121 | Свидетельство о поверке № АБ 0274201 действительно до 25.12.2020 |
| 7 | Весы электронные Scout, мод. SC 2020, № ВJ474197 | Свидетельство о поверке № АБ 0276038 действительно до 10.12.2020 |
| 8 | Весы лабораторные электронные 770/AGB, мод. 770-13, № 13712030 | Свидетельство о поверке № АБ 0276042 действительно до 10.12.2020 |
| 9 | Анализатор жидкости Флюорат-02-2М № 6089 | Свидетельство о поверке № АБ 0286847 действительно до 18.05.2021 |
| 10 | pH-метр-милливольтметр pH-410, № 1075 | Свидетельство о поверке № АБ 0274337 действительно до 27.11.2020 |



Лабораторные исследования почв, грунтов,
воды, воздуха, замеры физических факторов.

Протокол № П-2395 от 29.09.2020г.
Стр. 1 из 2

☎ Телефон: +7 (495) 108-24-26
☎ Факс: +7 (495) 108-24-26

E-mail: zakaz@nortest.org
Сайт: www.nortest.org

11. Результаты испытаний

| № п/п | Наименование пробы | Глубина отбора пробы, м | Характеристика пробы | Шифр пробы | рНКС ед. рН | Нефтепродукты, мг/кг | Содержание химических элементов, мг/кг | | | | | | | |
|--|--------------------|-------------------------|----------------------|------------|---------------|--|--|--------------------|---------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|---|
| | | | | | | | Ni | Cu | Zn | Pb | Cd | As | Hg | |
| 1 | №1 | 0,0-0,3 | суглинок | 14126/20 | 7,20 | <5,0 | 41,7 | 27,7 | 25,5 | 0,73 | 0,34 | 0,97 | 0,0052 | |
| ПДК, ОДК (в числителе - песок, супесь, в знаменателе: без скобок - суглинок с рН КС<5,5, в скобках суглинок с рН КС>5,5) | | | | | | - | н/н <sup>1)</sup> | 20
40(80)
** | 33
66(132)
** | 55
110(220)
** | 32
65(130)
** | 0,5
1,0(2,0)
** | 2
5(10)
** | 2,1* |
| Методика измерения | | | | | ГОСТ 26483-85 | ПНД Ф 16.1.2.21-98 | М-МВИ-80-2008 | | | | | | ПНД Ф 16.1.2.23-2000 | |
| Погрешность измерения | | | | | 0,1 | 40% (5-250 мг/кг), 25% (250-20000 мг/кг) | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | 30% | От 0,005 до 0,1 мг/кг - ±45%;
свыше 0,1 мг/кг - ±25% |

1) н/н - не нормируется для валовых и кислоторастворимых форм
 \*,\*\* - носит информационный характер

12. НД на метод испытаний

| Номер п/п | Наименование НД на метод испытаний |
|-----------|---|
| 1 | ГОСТ 26483-85 Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее рН по методу ЦИНАО |
| 2 | М-МВИ-80-2008 Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов и донных отложениях методами атомно-эмиссионной и атомно-абсорбционной спектроскопии. |
| 3 | ПНД Ф 16.1.2.21-98 Количественный химический анализ почв. Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом с использованием анализатора жидкости "Флюорат-02" |
| 4 | ПНД Ф 16.1.2.23-2000 Методика выполнения измерений массовой доли общей ртути в пробах почв, грунтов и донных отложений на анализаторе ртути РА-915+ с приставкой РР-91С |

Примечания:

1. Результаты испытаний распространяются только на представленные образцы.
2. Настоящий протокол не может быть копирован частично или полностью без разрешения испытательной лаборатории.
3. Протокол без голограммы не действителен.

Протокол составил
 Ответственные исполнители



Л.Е. Петухова
 Д.А. Алексеенко
 А.А. Запорожская
 М.А. Рябцева
 Г.В. Лукьянчикова

Протокол испытаний № П-2396 от 22.09.2020г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник испытательной лаборатории АНО «Испытательный центр «НОРТЕСТ»

Ю.В. Михайлик



1. Адрес отбора образцов: "Производство калиевой селитры до 100 000 тонн/год и побочного продукта NaCl до 50 000 тонн/год" Филиала АО "ОХК "УРАЛХИМ", расположенного по адресу: Пермский край, г. Березники, Чуртанское шоссе, 75"
2. Предъявитель образцов (заказчик): ООО НПФ "Геофизика" ИНН 5903995324, 614094, Пермский край, город Пермь, улица Связистов, дом 11, квартира 5б
3. Объект исследования: Почва, грунт
4. Количество образцов: 1 шт. Отобрана и маркирована заказчиком
5. Сопроводительный документ: Акт отбора проб №20/2020 для лабораторных исследований от 08.09.2020г.
6. Дата поступления образцов: 15.09.2020г.
7. Дата проведения анализа: 15.09-22.09.2020г.
8. Регистрационный номер акта отбора проб: 2396
9. НД, регламентирующие объем лабораторных исследований и их оценку:
- СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;
 - \*ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»;
 - \*\*ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве»


10. Используемое оборудование:

| Номер п/п | Наименование используемого оборудования, тип (марка) | Свидетельство о поверке, номер, срок действия |
|-----------|--|--|
| 1 | Весы электронные Scout, мод. SC 2020, № BJ474197 | Свидетельство о поверке № АБ 0276038 действительно до 10.12.2020 |
| 2 | Весы лабораторные электронные 770/AGB, мод. 770-13, № 13712030 | Свидетельство о поверке № АБ 0276042 действительно до 10.12.2020 |
| 3 | Хроматограф жидкостный LC-20 Prominence со спектрофлуориметрическим детектором RF-10Ax1, № C20954305312 CD | Свидетельство о поверке № АБ 0274205 действительно до 25.12.2020 |
| 4 | Жидкостный хроматограф LC 10Avr со спектрофлуориметрическим детектором RF-10Ax1, № C20953970575 US | Свидетельство о поверке № АБ 0274206 действительно до 25.12.2020 |

11. Результаты испытаний

| № п/п | Наименование пробы | Глубина отбора пробы, м | Характеристика пробы | Шифр пробы | Бенз(а)пирен, мг/кг |
|---|--------------------|-------------------------|----------------------|------------|---|
| 1 | №1 | 0,0-0,3 | суглинок | 14127/20 | <0,005 |
| ПДК, ОДК (в числителе- песок, глина, в знаменателе: без скобок- суглинок с pH KCl<5,5, в скобках суглинок с pH KCl>5,5) | | | | | 0,02* |
| Методика измерения | | | | | ПНД Ф 16.1-2.2-2.3-3.39-2003 |
| Погрешность измерения | | | | | 39% (0,005-0,040мг/кг), 28% (0,040-2,0 мг/кг) |

1) п/п - не нормируется для валовых и кислоторастворимых форм
\*,\*\* - носит информационный характер

12. НД на метод испытаний

| Номер п/п | Наименование НД на метод испытаний |
|-----------|---|
| 1 | ПНД Ф 16.1-2.2-2.3-3.39-2003 Методика выполнения измерений массовой доли бенз(а)пирена в пробах почв, грунтов, твердых отходов, донных отложений методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с использованием жидкостного хроматографа |

Примечания:

1. Результаты испытаний распространяются только на представленные образцы.
2. Настоящий протокол не может быть скопирован частично или полностью без разрешения испытательной лаборатории.
3. Протокол без голограммы не действителен.

Протокол составил

Ответственные исполнители



Л.Е. Петухова

Д.А. Алексеенко

А.А. Запорожская

М.А. Рябцева

Г.В. Лукьянчикова

**Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения
Центр гигиены и эпидемиологии № 133
Федерального медико-биологического агентства
Аккредитованный Испытательный лабораторный центр**

Юридический адрес:
РОССИЯ, 614113, г. Пермь, ул. Торговая, д. 5а
Телефон, факс: (342) 283-71-93
ОКПО 55059015
ИНН/КПП 5908023403/590801001

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц:
№ РОСС RU.0001.513317

**Протокол
лабораторных испытаний**

№ 4222

от 17 сентября 2020 г.

1. Наименование предприятия, организации (заявитель): *ООО НПФ «Геофизика».*
ОГРН 1145958003883, ИНН 5903995324.
2. Юридический адрес: *614000, Пермский край, г. Пермь, ул. Связистов, д. 11.*
3. Дата подачи заявления: *07.09.2020 г.*
4. Тип и полное наименование объекта (пробы): *почва (гл. 0,0 - 0,3 м.).*
5. Изготовитель (фирма, предприятие, организация, страна): -
6. Время и дата отбора: *18 час. 00 мин. 09.09.2020 г.*
7. Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: *пробы отобраны и доставлены заказчиком.*
8. Ф.И.О., должность лица, в присутствии которого проведен отбор проб: -
9. Условия, дата и время доставки в ИЛЦ: *автотранспорт заказчика, 10.09.2020 г. 09 час. 30 мин.*
10. Дополнительные сведения: *Согласно контракту. Наименование объекта: «Производство калиевой селитры до 100 000 тонн/год и побочного продукта NaCl до 50 000 тонн/год» Филиала АО «ОХК «УРАЛХИМ» г. Березники».*
11. НД на метод отбора: *ГОСТ 17.4.4.02 «Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа», МУК 4.2.2661-10 «Методы санитарно-паразитологических исследований».*
12. НД регламентирующие объем лабораторных испытаний: -
13. Код образца (пробы): *14650.*

Лицо, ответственное за оформление данного протокола \_\_\_\_\_ *С.В. Швецова*

Руководитель ИЛЦ \_\_\_\_\_ *О.В. Пузырева*



| №
№
п/п | Определяемые показатели | Единицы измерения
(для граф 4) | Результат испытания | Документы, устанавливающие
правила и методы исследований
(испытаний), измерений |
|---|---|-----------------------------------|---------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Микробиологические показатели: | | | | |
| Образец поступил: 10.09.2020 г. 09 час. 30 мин. (почва). | | | | |
| Код образца: 14650. | | | | |
| 1 | Индекс БГКП | клеток/1 г | 0 | MP-№ФЦ/4022 от 24.12.2004 г. |
| 2 | Индекс энтерококков | клеток/1 г | 0 | MP-№ФЦ/4022 от 24.12.2004 г. |
| 3 | Возбудители
инфекционных
заболеваний
бактериальной природы
(патогенные бактерии, в
т.ч. сальмонеллы) | клеток/1 г | 0 | MP-№ФЦ/4022 от 24.12.2004 г. |
| Паразитологические показатели: | | | | |
| 4 | Жизнеспособные яйца и
личинки гельминтов | экз/кг | 0 | МУК 4.2.2661-10 |
| 5 | Цисты патогенных
кишечных простейших | экз/100 г | 0 | МУК 4.2.2661-10 |
| <p>Наименование СИ, тип (марка), год ввода в эксплуатацию, инвентарный номер
 Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ, инв.№48812085, 2012 г.
 Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-7, инв.№48812271, 2017г.
 Весы электронные неавтоматического действия Pioneer PA 2102, инв. № 48812217, 2016 г.
 Центрифуга лабораторная ELMi CM 6 MT, инв. №48812104, 2012 г.
 Гирия 2000 г. F<sub>2</sub> ГОСТ 01ML 111-1-2009, инв. №48812215, 2016 г.
 Ареометр общего назначения АОН-1 ГОСТ18481-81, инв. №643, 2016 г.</p> | | | | |
| <p>Окончание протокола. Данный протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ.</p> | | | | |
| * Мнения и толкования | | | | |



ООО «Тест-Эксперт»

Испытательный лабораторный центр

Номер записи в РАЛ № RA.RU.21AC45. Дата внесения в реестр аккредитованных лиц: 17 августа 2017 г.
Юридический адрес: 620100, Россия, Свердловская область, Екатеринбург, ул. Восточная, дом 25, корп. А
Телефон/факс: (343) 287-17-20 E-mail: office@testexpert-lab.ru

Место осуществления деятельности: 620100, Россия, Свердловская область, Екатеринбург, ул. Восточная, дом 25, корп. А

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
01FF9E6C0095AA1EBC42C6C344161B5636
Действителен с 25.07.2019 до 25.07.2020
Владелец: Пышма Евгений Павлович
Должность: Руководитель ИЛЦ



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1250/07
от «11» июня 2020 г.

11 ИЮН 2020

1. Наименование организации (заявитель): **ООО "Геосектор"**
2. Юридический адрес заявителя: **623550, Свердловская область, р.п. Пышма, ул. К. Боровниковой 16-1**
3. Наименование организации, проводившей отбор проб **ООО "Геосектор"**
4. Наименование объекта (адрес территории), где проводится отбор пробы: **"Строительство нового отделения производства нового продукта "NS" производительностью 16 т/ч (135 тыс. тонн/год) АО "ОХК "Уралхим" г. Березники"**
5. Наименование пробы (образца): **грунт**
6. Дата и время отбора пробы: **26.05.2020 г.** Дата и время доставки пробы в ИЛЦ: **26.05.2020 в 16:00**
7. НД на отбор пробы: **ГОСТ 17.4.3.01 "Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб"; ГОСТ 17.4.4.02 "Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа"**
8. Условия доставки пробы: **проба предоставлена заказчиком**
9. Дата проведения испытаний: **26.05.2020 г. - 11.06.20 г.**
10. Сведения о применяемых средствах измерения (испытательном оборудовании):

| № п/п | Наименование СИ (ИО), год ввода в эксплуатацию | Инвентарный № | Заводской № | Свидетельство о поверке (протокол аттестации) № | Срок действия свидетельства (протокола) до: |
|-------|--|---------------|-------------|---|---|
| 1 | Спектрометр атомно-абсорбционный «Квант-2А», 2006 г. | 00000170 | 407 | 1279184 | 28.04.2021 г. |
| 2 | Анализатор жидкости «Флюорат-02-2М», 2005 г. | 001 | 3198 | 1190964 | 16.09.2020 г. |
| 3 | pH-метр pH-150МВ, 2011 г. | 00000000763 | 1234 | 1214160 | 06.11.2020 г. |
| 4 | Весы неавтоматического действия HR-150A, 2014 г. | 00000370 | 6A7600246 | 1268494 | 17.03.2021 г. |
| 5 | Весы электронные ЕК-200i, 2008 г. | 00000003 | P1812556 | 1246160 | 19.01.2021 г. |
| 6 | Анализатор ртути «РА-915+», 2008 г. приставка РП-91С | 00000267 | 1259
624 | 1190994 | 16.09.2020 г. |
| 7 | Шкаф сушильный ШС-80-02 СПУ, 2017 г. | 00-00000883 | 29730 | ЕК00-2421-3 | 13.06.2020 г. |

Данный протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ.
Полученные результаты относятся только к пробам, подвергнутым испытаниям.

**ООО «Тест-Эксперт»
Испытательный лабораторный центр**

Номер записи в РАЛ № RA RU.21AC45 Дата внесения в реестр аккредитованных лиц: 17 августа 2017 г.
Юридический адрес: 620100, Россия, Свердловская область, Екатеринбург, ул. Восточная, дом 25, корп. А
Телефон/факс: (343) 287-17-20 E-mail: office@testexpert-lab.ru

Место осуществления деятельности: 620100, Россия, Свердловская область, Екатеринбург, ул. Восточная, дом 25, корп. А

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
01FF9E6C0095AA1FBC42C8C344161B5636
Действителен с 25.07.2019 до 25.07.2020

Владелец: **Иванов Евгений Павлович**
Должность: **Руководитель ИЛЦ**



11 ИЮН 2020

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1250/07
от «11» июня 2020 г.**

1. Наименование организации (заявитель): **ООО «Геосектор»**
2. Юридический адрес заявителя: **623550, Свердловская область, р.п. Пышма, ул. К. Боровинской 16-1**
3. Наименование организации, проводившей отбор проб **ООО «Геосектор»\***
4. Наименование объекта (адрес территории), где проводился отбор пробы: **«Строительство нового отделения производства нового продукта «NS» производительностью 16 т/ч (135 тыс. тонн/год) АО «ОХК «Уралхим» г. Березники»**
5. Наименование пробы (образца): **грунт**
6. Дата и время отбора пробы: **26.05.2020 г.** Дата и время доставки пробы в ИЛЦ: **26.05.2020 в 16:00**
7. НД на отбор пробы: **ГОСТ 17.4.3.01 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»; ГОСТ 17.4.4.02 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»**
8. Условия доставки пробы: **проба предоставлена заказчиком**
9. Дата проведения испытаний: **26.05.2020 г. - 11.06.20 г.**
10. Сведения о применяемых средствах измерения (испытательном оборудовании):

| № п/п | Наименование СИ (ИО), год ввода в эксплуатацию | Инвентарный № | Заводской № | Свидетельство о поверке (протокол аттестации) № | Срок действия свидетельства (протокола) до: |
|-------|--|---------------|-------------|---|---|
| 1 | Спектрометр атомно-абсорбционный «Квант-2А», 2006 г. | 00000170 | 407 | 1279184 | 28.04.2021 г. |
| 2 | Анализатор жидкости «Флюорат-02-2М», 2005 г. | 001 | 3198 | 1190964 | 16.09.2020 г. |
| 3 | pH-метр pH-150МН, 2011 г. | 00000000763 | 1234 | 1214160 | 06.11.2020 г. |
| 4 | Весы неавтоматического действия HR-150A, 2014 г. | 00000370 | 6A7600246 | 1268494 | 17.03.2021 г. |
| 5 | Весы электронные ЕК-200i, 2008 г. | 00000003 | P1812556 | 1246160 | 19.01.2021 г. |
| 6 | Анализатор ртути «РА-915+», 2008 г. приставка РП-91С | 00000267 | 1259
624 | 1190994 | 16.09.2020 г. |
| 7 | Шкаф сушильный ШС-80-02 СПУ, 2017 г. | 00-00000883 | 29730 | ЕК00-2421-3 | 13.06.2020 г. |

| Результаты испытаний: код образца: 1250 точка отбора: Сква. №9 глубина: 0,0-0,2 | | | | | |
|---|---|--------------------|--|--|------------------------------|
| № п/п | Определяемые показатели | Единицы измерения | Результат анализа, погрешность (X ± Δ) | Норматив | НД на метод испытаний |
| 1 | Водородный показатель (рН, солевая вытяжка) | ед. рН | 8,0 ± 0,1 | для нормирования | ГОСТ 26483 |
| 2 | Массовая доля нефтепродуктов | млн. <sup>-1</sup> | 1110 ± 278 | — | ПНД Ф 16.1:2.21-98 |
| 3 | Массовая доля бенз(а)пирена | млн. <sup>-1</sup> | < 0,005 | 0,02 | ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.3.39-2003 |
| 4 | Массовая доля кадмия (валовое содержание) | мг/кг | < 0,8 | песчаные и супесчаные – 0,5
рН КСl < 5,5 – 1,0
рН КСl > 5,5 – 2,0 | РД 52.18.685 |
| 5 | Массовая доля меди (валовое содержание) | мг/кг | 16±5 | песчаные и супесчаные – 33
рН КСl < 5,5 – 66
рН КСl > 5,5 – 132 | |
| 6 | Массовая доля никеля (валовое содержание) | мг/кг | 13±4 | песчаные и супесчаные – 20
рН КСl < 5,5 – 40
рН КСl > 5,5 – 80 | |
| 7 | Массовая доля свинца (валовое содержание) | мг/кг | < 20 | песчаные и супесчаные – 32
рН КСl < 5,5 – 65
рН КСl > 5,5 – 130 | |
| 8 | Массовая доля цинка (валовое содержание) | мг/кг | 23±7 | песчаные и супесчаные – 55
рН КСl < 5,5 – 110
рН КСl > 5,5 – 220 | |
| 9 | Массовая доля мышьяка (валовое содержание) | мг/кг | 1,4±0,8 | песчаные и супесчаные – 2,0
рН КСl < 5,5 – 5,0
рН КСl > 5,5 – 10,0 | ПНД Ф 16.1:2.2.3.17-98 |
| 10 | Массовая доля ртути (ртути общая) | мг/кг | 0,10±0,03 | 2,1 | ПНД Ф 16.1:2.23-2000 |

| Результаты испытаний: код образца: 1251 точка отбора: Сква. №9 глубина: 0,2-1,0 | | | | | |
|---|---|--------------------|--|--|------------------------------|
| № п/п | Определяемые показатели | Единицы измерения | Результат анализа, погрешность (X ± Δ) | Норматив | НД на метод испытаний |
| 1 | Водородный показатель (рН, солевая вытяжка) | ед. рН | 8,0 ± 0,1 | для нормирования | ГОСТ 26483 |
| 2 | Массовая доля нефтепродуктов | млн. <sup>-1</sup> | 278 ± 69 | — | ПНД Ф 16.1:2.21-98 |
| 3 | Массовая доля бенз(а)пирена | млн. <sup>-1</sup> | < 0,005 | 0,02 | ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.3.39-2003 |
| 4 | Массовая доля кадмия (валовое содержание) | мг/кг | < 0,8 | песчаные и супесчаные – 0,5
рН КСl < 5,5 – 1,0
рН КСl > 5,5 – 2,0 | РД 52.18.685 |
| 5 | Массовая доля меди (валовое содержание) | мг/кг | 10±3 | песчаные и супесчаные – 33
рН КСl < 5,5 – 66
рН КСl > 5,5 – 132 | |
| 6 | Массовая доля никеля (валовое содержание) | мг/кг | < 10 | песчаные и супесчаные – 20
рН КСl < 5,5 – 40
рН КСl > 5,5 – 80 | |
| 7 | Массовая доля свинца (валовое содержание) | мг/кг | < 20 | песчаные и супесчаные – 32
рН КСl < 5,5 – 65
рН КСl > 5,5 – 130 | |
| 8 | Массовая доля цинка (валовое содержание) | мг/кг | 14±4 | песчаные и супесчаные – 55
рН КСl < 5,5 – 110
рН КСl > 5,5 – 220 | |
| 9 | Массовая доля мышьяка (валовое содержание) | мг/кг | 0,55±0,33 | песчаные и супесчаные – 2,0
рН КСl < 5,5 – 5,0
рН КСl > 5,5 – 10,0 | ПНД Ф 16.1:2.2.3.17-98 |
| 10 | Массовая доля ртути (ртути общая) | мг/кг | 0,13±0,03 | 2,1 | ПНД Ф 16.1:2.23-2000 |

| Результаты испытаний: код образца: 1252 точка отбора: Сква. №9 глубина: 1,0-2,0 | | | | | |
|---|---|--------------------|--|--|------------------------------|
| № п/п | Определяемые показатели | Единицы измерения | Результат анализа, погрешность (X ± Δ) | Норматив | НД на метод испытаний |
| 1 | Водородный показатель (рН, солевая вытяжка) | ед. рН | 7,8 ± 0,1 | для нормирования | ГОСТ 26483 |
| 2 | Массовая доля нефтепродуктов | млн. <sup>-1</sup> | 76 ± 30 | — | ПНД Ф 16.1:2.21-98 |
| 3 | Массовая доля бенз(а)пирена | млн. <sup>-1</sup> | < 0,005 | 0,02 | ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.3.39-2003 |
| 4 | Массовая доля кадмия (валовое содержание) | мг/кг | < 0,8 | песчаные и супесчаные – 0,5
рН КСІ < 5,5 – 1,0
рН КСІ > 5,5 – 2,0 | РД 52.18.685 |
| 5 | Массовая доля меди (валовое содержание) | мг/кг | 5,7±1,7 | песчаные и супесчаные – 33
рН КСІ < 5,5 – 66
рН КСІ > 5,5 – 132 | |
| 6 | Массовая доля никеля (валовое содержание) | мг/кг | < 10 | песчаные и супесчаные – 20
рН КСІ < 5,5 – 40
рН КСІ > 5,5 – 80 | |
| 7 | Массовая доля свинца (валовое содержание) | мг/кг | < 20 | песчаные и супесчаные – 32
рН КСІ < 5,5 – 65
рН КСІ > 5,5 – 130 | |
| 8 | Массовая доля цинка (валовое содержание) | мг/кг | 7,9±2,4 | песчаные и супесчаные – 55
рН КСІ < 5,5 – 110
рН КСІ > 5,5 – 220 | |
| 9 | Массовая доля мышьяка (валовое содержание) | мг/кг | 1,5±0,9 | песчаные и супесчаные – 2,0
рН КСІ < 5,5 – 5,0
рН КСІ > 5,5 – 10,0 | |
| 10 | Массовая доля ртути (ртуть общая) | мг/кг | 0,12±0,03 | 2,1 | ПНД Ф 16.1:2.23-2000 |

| Результаты испытаний: код образца: 1253 точка отбора: Сква. №9 глубина: 2,0-3,0 | | | | | |
|---|---|--------------------|--|--|------------------------------|
| № п/п | Определяемые показатели | Единицы измерения | Результат анализа, погрешность (X ± Δ) | Норматив | НД на метод испытаний |
| 1 | Водородный показатель (рН, солевая вытяжка) | ед. рН | 3,2 ± 0,1 | для нормирования | ГОСТ 26483 |
| 2 | Массовая доля нефтепродуктов | млн. <sup>-1</sup> | 17 ± 7 | — | ПНД Ф 16.1:2.21-98 |
| 3 | Массовая доля бенз(а)пирена | млн. <sup>-1</sup> | < 0,005 | 0,02 | ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.3.39-2003 |
| 4 | Массовая доля кадмия (валовое содержание) | мг/кг | < 0,8 | песчаные и супесчаные – 0,5
рН КСІ < 5,5 – 1,0
рН КСІ > 5,5 – 2,0 | РД 52.18.685 |
| 5 | Массовая доля меди (валовое содержание) | мг/кг | 14±4 | песчаные и супесчаные – 33
рН КСІ < 5,5 – 66
рН КСІ > 5,5 – 132 | |
| 6 | Массовая доля никеля (валовое содержание) | мг/кг | 11±3 | песчаные и супесчаные – 20
рН КСІ < 5,5 – 40
рН КСІ > 5,5 – 80 | |
| 7 | Массовая доля свинца (валовое содержание) | мг/кг | < 20 | песчаные и супесчаные – 32
рН КСІ < 5,5 – 65
рН КСІ > 5,5 – 130 | |
| 8 | Массовая доля цинка (валовое содержание) | мг/кг | 10±3 | песчаные и супесчаные – 55
рН КСІ < 5,5 – 110
рН КСІ > 5,5 – 220 | |
| 9 | Массовая доля мышьяка (валовое содержание) | мг/кг | 1,1±0,6 | песчаные и супесчаные – 2,0
рН КСІ < 5,5 – 5,0
рН КСІ > 5,5 – 10,0 | |
| 9 | Массовая доля ртути (ртуть общая) | мг/кг | 0,014±0,006 | 2,1 | ПНД Ф 16.1:2.23-2000 |

| Результаты испытаний: код образца: 1254 точка отбора: Св. №1 глубина: 0,0-0,2 | | | | | |
|---|---|--------------------|--|--|------------------------------|
| № п/п | Определяемые показатели | Единицы измерения | Результат анализа, погрешность (X ± Δ) | Норматив | НД на метод испытаний |
| 1 | Водородный показатель (рН, солевая вытяжка) | ед. рН | 7,4 ± 0,1 | для нормирования | ГОСТ 26483 |
| 2 | Массовая доля нефтепродуктов | млн. <sup>-1</sup> | 94 ± 38 | — | ПНД Ф 16.1:2.21-98 |
| 3 | Массовая доля бенз(а)пирена | млн. <sup>-1</sup> | < 0,005 | 0,02 | ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.3.39-2003 |
| 4 | Массовая доля кадмия (валовое содержание) | мг/кг | < 0,8 | песчаные и супесчаные – 0,5
рН КС1 < 5,5 – 1,0
рН КС1 > 5,5 – 2,0 | РД 52.18.685 |
| 5 | Массовая доля меди (валовое содержание) | мг/кг | 21±6 | песчаные и супесчаные – 33
рН КС1 < 5,5 – 06
рН КС1 > 5,5 – 132 | |
| 6 | Массовая доля никеля (валовое содержание) | мг/кг | 15±4 | песчаные и супесчаные – 20
рН КС1 < 5,5 – 40
рН КС1 > 5,5 – 80 | |
| 7 | Массовая доля свинца (валовое содержание) | мг/кг | < 20 | песчаные и супесчаные – 32
рН КС1 < 5,5 – 65
рН КС1 > 5,5 – 130 | |
| 8 | Массовая доля цинка (валовое содержание) | мг/кг | 32±10 | песчаные и супесчаные – 55
рН КС1 < 5,5 – 110
рН КС1 > 5,5 – 220 | |
| 9 | Массовая доля мышьяка (валовое содержание) | мг/кг | 2,8±1,7 | песчаные и супесчаные – 2,0
рН КС1 < 5,5 – 5,0
рН КС1 > 5,5 – 10,0 | ПНД Ф 16.1:2.2.3.17-98 |
| 10 | Массовая доля ртути (ртуть общая) | мг/кг | 0,36±0,09 | 2,1 | ПНД Ф 16.1:2.23-2000 |

| Результаты испытаний: код образца: 1255 точка отбора: Св. №1 глубина: 0,2-1,0 | | | | | |
|---|---|--------------------|--|--|------------------------------|
| № п/п | Определяемые показатели | Единицы измерения | Результат анализа, погрешность (X ± Δ) | Норматив | НД на метод испытаний |
| 1 | Водородный показатель (рН, солевая вытяжка) | ед. рН | 8,1 ± 0,1 | для нормирования | ГОСТ 26483 |
| 2 | Массовая доля нефтепродуктов | млн. <sup>-1</sup> | 171 ± 68 | — | ПНД Ф 16.1:2.21-98 |
| 3 | Массовая доля бенз(а)пирена | млн. <sup>-1</sup> | < 0,005 | 0,02 | ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.3.39-2003 |
| 4 | Массовая доля кадмия (валовое содержание) | мг/кг | < 0,8 | песчаные и супесчаные – 0,5
рН КС1 < 5,5 – 1,0
рН КС1 > 5,5 – 2,0 | РД 52.18.685 |
| 5 | Массовая доля меди (валовое содержание) | мг/кг | 14±4 | песчаные и супесчаные – 33
рН КС1 < 5,5 – 06
рН КС1 > 5,5 – 132 | |
| 6 | Массовая доля никеля (валовое содержание) | мг/кг | < 10 | песчаные и супесчаные – 20
рН КС1 < 5,5 – 40
рН КС1 > 5,5 – 80 | |
| 7 | Массовая доля свинца (валовое содержание) | мг/кг | < 20 | песчаные и супесчаные – 32
рН КС1 < 5,5 – 65
рН КС1 > 5,5 – 130 | |
| 8 | Массовая доля цинка (валовое содержание) | мг/кг | 11±3 | песчаные и супесчаные – 55
рН КС1 < 5,5 – 110
рН КС1 > 5,5 – 220 | |
| 9 | Массовая доля мышьяка (валовое содержание) | мг/кг | 1,8±1,1 | песчаные и супесчаные – 2,0
рН КС1 < 5,5 – 5,0
рН КС1 > 5,5 – 10,0 | ПНД Ф 16.1:2.2.3.17-98 |
| 9 | Массовая доля ртути (ртуть общая) | мг/кг | 0,42±0,11 | 2,1 | ПНД Ф 16.1:2.23-2000 |

| Результаты испытаний: код образца: 1256 точка отбора: Свк. №5 глубина: 0,3-1,0 | | | | | |
|--|---|--------------------|--|---|----------------------------|
| № п/п | Определяемые показатели | Единицы измерения | Результат анализа, погрешность (X ± Δ) | Норматив | НД на метод испытаний |
| 1 | Водородный показатель (рН, солевая вытяжка) | ед. рН | 7,3 ± 0,1 | для нормирования | ГОСТ 26483 |
| 2 | Массовая доля нефтепродуктов | млн. <sup>-1</sup> | 64 ± 26 | — | ПНД Ф 16.1:2.21-98 |
| 3 | Массовая доля бенз(а)пирена | млн. <sup>-1</sup> | < 0,005 | 0,02 | ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.39-2000 |
| 4 | Массовая доля кадмия (валовое содержание) | мг/кг | < 0,8 | исключение и присутствие – 0,5
рН КСЛ < 5,5 – 1,0
рН КСЛ > 5,5 – 2,0 | РД 52.18.685 |
| 5 | Массовая доля меди (валовое содержание) | мг/кг | 9,4±2,8 | исключение и присутствие – 33
рН КСЛ < 5,5 – 66
рН КСЛ > 5,5 – 132 | |
| 6 | Массовая доля никеля (валовое содержание) | мг/кг | < 10 | исключение и присутствие – 20
рН КСЛ < 5,5 – 40
рН КСЛ > 5,5 – 80 | |
| 7 | Массовая доля свинца (валовое содержание) | мг/кг | < 20 | исключение и присутствие – 32
рН КСЛ < 5,5 – 65
рН КСЛ > 5,5 – 130 | |
| 8 | Массовая доля цинка (валовое содержание) | мг/кг | 22±7 | исключение и присутствие – 55
рН КСЛ < 5,5 – 110
рН КСЛ > 5,5 – 220 | |
| 9 | Массовая доля мышьяка (валовое содержание) | мг/кг | 0,73±0,44 | исключение и присутствие – 2,0
рН КСЛ < 5,5 – 5,0
рН КСЛ > 5,5 – 10,0 | ПНД Ф 16.1:2.2.3.17-98 |
| 10 | Массовая доля ртути (ртуть общая) | мг/кг | 0,23±0,06 | 2,1 | ПНД Ф 16.1:2.23-2000 |

\*Пробы отобраны заказчиком, за правильность отбора и сведения по процедуре отбора ИЛЦ ответственности не несет.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат:
01a2bee20b0c3a6b04e12004f050185
Действителен с 18.09.2019 до 18.09.2020
Владелец: Салахова Лариса Александровна
Должность: Руководитель А.Э



**ООО «Тест-Эксперт»
Испытательный лабораторный центр**

Номер записи в РАЛ № RA.RU.21AC45. Дата внесения в реестр аккредитованных лиц: 17 августа 2017 г.
Юридический адрес: 620100, Россия, Свердловская область, Екатеринбург, ул. Восточная, дом 25, корп. А
Телефон/факс: (343) 287-17-20 E-mail: office@testexpert-lab.ru

Место осуществления деятельности: 620100, Россия, Свердловская область, Екатеринбург, ул. Восточная, дом 25, корп. А

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
01FF9E6C0095AA1EBC42C8C344161B5636
Действителен: с 25.07.2019 до 25.07.2020
Владелец: Шмаков Евгений Павлович
Должность: Руководитель И.ЛЦ



**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1250/08
от « 15 » июня 2020 г.**

1. Наименование организации (заявитель): **ООО "Геосектор"**
2. Юридический адрес заявителя: **623550, Свердловская область, р.п. Пышма, ул. К. Боровинской 16-1**
3. Наименование организации, проводившей отбор проб: **ООО "Геосектор"**
4. Наименование объекта (адрес территории), где проводился отбор пробы: **"Строительство нового отделения производства нового продукта "NS" производительностью 16 т/ч (135 тыс. тонн/год) АО "ОХК "Уралхим" г. Березники"**
5. Наименование пробы (образца): **грунт**
6. Дата и время отбора пробы: **26.05.2020 г.** Дата и время доставки пробы в ИЛЦ: **26.05.2020 г. 16:00**
7. НД на отбор пробы: **ГОСТ 17.4.3.01 "Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб"; ГОСТ 17.4.4.02 "Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа"**
8. Условия доставки пробы: **проба предоставлена заказчиком**
9. Дата проведения испытаний: **26.05.-10.06.2020 г.**
10. Цель проведения испытаний: **определение острой токсичности**
11. НД, регламентирующие методы, объем лабораторных испытаний и их оценку: **ПНД Ф Т 16.1:2.3:3.8 "Методика определения интегральной токсичности поверхностных, в том числе морских, грунтовых, питьевых, сточных вод водных экстрактов почв, отходов, осадков сточных вод по изменению интенсивности бактериальной биолюминесценции тест-системой «Эколюм»»; ПНД Ф Т 16.1:2.3:3.13 "Методика выполнения измерений индекса токсичности почв, почвогрунтов, вод и отходов по изменению подвижности половых клеток млекопитающих in vitro"**
12. Сведения о применяемых средствах измерения (испытательном оборудовании):

| № п/п | Наименование СИ (ИО), год ввода в эксплуатацию | Инвентарный № | Заводской № | Свидетельство о поверке (протокол аттестации) № | Срок действия свидетельства (протокола) до: |
|-------|---|---------------|-------------|---|---|
| 1 | Прибор экологического контроля «Биотокс-10М», 2012 г. | 000000307 | 229 | 1237552 | 17.12.2020 г. |
| 2 | Анализатор изображений АТ-05, 2007 г. | 00000210 | 111 | 1143986 | 18.06.2021 г. |
| 3 | pH-метр pH-150МИ, 2011 г. | 0000000763 | 1234 | 1214160 | 06.11.2020 г. |
| 4 | Весы электронные ЕК-200i, 2005 г. | 00000003 | P1812556 | 1246160 | 19.01.2021 г. |

Данный протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛЦ.
Полученные результаты относятся только к пробам подвергнутым испытаниям.

Страница 1 из 4

СВИДЕТЕЛЬСТВО
об актуализации учетных сведений об объекте,
оказывающем негативное воздействие на окружающую среду
№ ДСРКЕВАМ от 2019-03-04

Настоящее свидетельство в соответствии с положениями Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды" выдано

Акционерное общество "Объединенная химическая компания "УРАЛХИМ"
ОГРН: 1077761874024
ИНН: 7703647595
Код ОКПО: 83198979

и подтверждает актуализацию сведений об эксплуатируемом объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

производственная площадка
местонахождение объекта: **618401, Пермский край, г.Берзники, шоссе Чуртанское,75**
СКТМО: **57708000**
дата ввода объекта в эксплуатацию: **1932-04-21**
тип объекта: **I площадной**

код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду:

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 7 | - | 0 | 1 | 5 | 9 | - | 0 | 0 | 1 | 6 | 2 | 9 | - | п |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

I-й категории, негативного воздействия на окружающую среду, включенном в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

СВИДЕТЕЛЬСТВО
об актуализации учетных сведений об объекте,
оказывающем негативное воздействие на окружающую среду

№ ДСРКЕ8АМ от 2019-03-04

Настоящее свидетельство в соответствии с положениями Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды" выдано

Акционерное общество "Объединенная химическая компания "УРАЛХИМ"
ОГРН 1077761874024
ИНН 7703647595
Код ОКПО 83198979

и подтверждает актуализацию сведений об эксплуатируемом объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

производственная площадка
местонахождение объекта: 618401, Пермский край, г.Березники, шоссе Чуртанское,75
ОКТМО: 57708000
дата ввода объекта в эксплуатацию: 1932-04-21
тип объекта: Площадной

код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду:

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 7 | - | 0 | 1 | 5 | 9 | - | 0 | 0 | 1 | 6 | 2 | 3 | - | П |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

I-й категории, негативного воздействия на окружающую среду, включенном в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

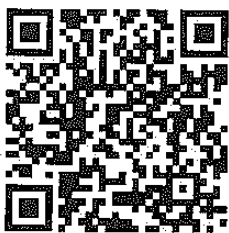
Перечень актуализированных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

Изменение характеристик источников выбросов. Корректировка наименования объекта

Основания актуализации сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

Изменение характеристик технологических процессов/источников загрязнения ОС.
Исправление опечаток, опечаток и арифметических ошибок

Свидетельство применяется во всех предусмотренных случаях и подлежит замене в случае изменения приведенных в нем сведений, а также в случае порчи, утраты.



Документ подписан электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Чернов Георгий Валерьевич

Серийный номер:

464CF50F99C0FF85D4CA2EEB758072890F117AF0

Кем выдан: Федеральное казначейство

Приложение II Санитарно-эпидемиологическое заключение



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ

в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю

(наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 59.55.18.000.Т.001185.10.18 ОТ 12.10.2018 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для филиала "Азот" Акционерного общества "Объединенная химическая компания "УРАЛХИМ" в г.Березники

Общество с ограниченной ответственностью научно- производственный центр "Березниковский институт экологии и охраны труда", 618417, Пермский край, г. Березники, ул. Гагарина, 8 "А" (Российская Федерация)

СООТВЕТСТВУЮТ ~~(НЕ СООТВЕТСТВУЮТ)~~ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест", ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений", ГН 2.1.6.2309-07 "Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест"

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Экспертное заключение ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае" №2773-ЦА от 03.10.2018 г.




Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

№1670775



Приложение Р Лицензия по обращению с отходами



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

(переоформление лицензии от 27.12.2018 № (59)-7025-ОУБ)

№ (59)-7416-ОУБ «14» марта 2019 г.

На осуществление

Деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации
(указывается лицензируемый вид деятельности)

обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

обработка, обезвреживание отходов III – IV классов опасности,
утилизация отходов II – IV классов опасности
(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Акционерное общество «Объединенная химическая компания «УРАЛХИМ»
(полное наименование юридического лица)

АО «ОХК «УРАЛХИМ»
(сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование) юридического лица)

Акционерное общество
(организационно правовая форма юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) 1077761874024

Идентификационный номер налогоплательщика 7703647595

0008390 \*

Место нахождения

123112, г. Москва, наб. Пресненская, 6, стр. 2

(указывается адрес места нахождения юридического лица)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности

618401, Пермский край, г. Березники, Чуртанское шоссе, 75;
Кировская область, г. Кирово-Чепецк, пер. Пожарный, 7

(указываются адреса места осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «08» апреля 2014 г. № 407

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «06» октября 2014 г. № 1370

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «04» февраля 2016 г. № 50-р

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «11» января 2017 г. № 07-р

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «27» декабря 2018 г. № 209-р

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа (распоряжения) от «14» марта 2019 г. № 46-р

Настоящая лицензия имеет 1 приложение (-ия, ий), являющееся (-иеся) её неотъемлемой частью на 3 листе (-ах)

Заместитель руководителя
Управления Росприроднадзора
по Пермскому краю

(должность уполномоченного лица)



(подпись уполномоченного лица)

М.П.



Г.В. Чернов
(И.О.Фамилия
уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

Лист 1 из 3
(без лицензии недействительно)

к лицензии № (59)-7416-ОУБ от 14.03.2019

| Наименование вида отхода по ФККО | Код отхода по ФККО | Класс опасности для окружающей природной среды | Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности | Адрес места осуществления лицензируемого вида деятельности |
|---|--------------------|--|--|--|
| Отходы, образующиеся от собственной деятельности | | | | |
| отходы зачистки хранилищ жидких продуктов производства азотных удобрений | 3 14 390 11 33 4 | 4 | обработка, обезвреживание | Кировская область, г. Кирово-Чепецк, пер. Пожарный, 7 |
| смазочно-охлаждающие жидкости на водной основе, отработанные при металлообработке | 3 61 211 02 31 4 | 4 | обезвреживание | 618401, Пермский край, г. Березники, Чуртанское шоссе, 75 |
| отходы минеральных масел моторных | 4 06 110 01 31 3 | 3 | обезвреживание | 618401, Пермский край, г. Березники, Чуртанское шоссе, 75 |
| отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены | 4 06 120 01 31 3 | 3 | обезвреживание | 618401, Пермский край, г. Березники, Чуртанское шоссе, 75 |
| отходы минеральных масел промышленных | 4 06 130 01 31 3 | 3 | обезвреживание | 618401, Пермский край, г. Березники, Чуртанское шоссе, 75 |
| отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены | 4 06 140 01 31 3 | 3 | обезвреживание | 618401, Пермский край, г. Березники, Чуртанское шоссе, 75 |
| отходы минеральных масел трансмиссионных | 4 06 150 01 31 3 | 3 | обезвреживание | 618401, Пермский край, г. Березники, Чуртанское шоссе, 75 |
| отходы минеральных масел компрессорных | 4 06 166 01 31 3 | 3 | обезвреживание | 618401, Пермский край, г. Березники, Чуртанское шоссе, 75 |

Заместитель руководителя

Г.В. Чернов

М.П.

0038194 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

Лист 2 из 3
(без лицензии недействительно)

к лицензии № (59)-7416-ОУБ от 14.03.2019

| | | | | |
|--|------------------|---|---------------------------------------|---|
| отходы минеральных масс турбинных | 4 06 170 01 31 3 | 3 | обработка, утилизация, обезвреживание | 618401, Пермский край, г. Березники, Чуртанское шоссе, 75 |
| резинотехнические изделия отработанные, загрязненные малорастворимыми неорганическими солями кальция | 4 33 101 01 51 4 | 4 | обработка, обезвреживание | Кировская область, г. Кирово-Чепецк, пер. Пожарный, 7 |
| силикагель отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) | 4 42 503 12 29 4 | 4 | обработка, обезвреживание | Кировская область, г. Кирово-Чепецк, пер. Пожарный, 7 |
| ткань фильтровальная из разнородных материалов, загрязненная минеральными удобрениями (не более 15%), содержащими азот, фосфор и калий | 4 43 290 01 62 4 | 4 | обработка, обезвреживание | Кировская область, г. Кирово-Чепецк, пер. Пожарный, 7 |
| отходы абразивных материалов в виде порошка | 4 56 200 52 41 4 | 4 | обработка, утилизация | Кировская область, г. Кирово-Чепецк, пер. Пожарный, 7 |
| мусор от сноса и разборки зданий несортированный | 8 12 901 01 72 4 | 4 | обработка, утилизация | Кировская область, г. Кирово-Чепецк, пер. Пожарный, 7 |
| мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) | 7 33 100 01 72 4 | 4 | обработка, обезвреживание | Кировская область, г. Кирово-Чепецк, пер. Пожарный, 7 |

Заместитель руководителя

Г.В. Чернов

М.П.

0038195 ※

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

Лист 3 из 3
(без лицензии недействительно)

к лицензии № (59)-7416-ОУБ от 14.03.2019

| | | | | |
|---|------------------|---|---------------------------|---|
| шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов | 9 11 200 02 39 3 | 3 | обработка, обезвреживание | Кировская область, г. Кирово-Чепецк, пер. Пожарный, 7 |
| воды от промывки оборудования для транспортирования и хранения нефти и/или нефтепродуктов (содержание нефтепродуктов менее 15%) | 9 11 200 62 31 4 | 4 | обезвреживание | 618401, Пермский край, г. Березники, Чуртанское шоссе, 75 |
| песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | 9 19 201 02 39 4 | 4 | обработка, обезвреживание | Кировская область, г. Кирово-Чепецк, пер. Пожарный, 7 |
| обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | 9 19 204 02 60 4 | 4 | обработка, обезвреживание | Кировская область, г. Кирово-Чепецк, пер. Пожарный, 7 |
| опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) | 9 19 205 02 39 4 | 4 | обработка, обезвреживание | Кировская область, г. Кирово-Чепецк, пер. Пожарный, 7 |
| кислота аккумуляторная | 9 20 210 01 10 2 | 2 | утилизация | Кировская область, г. Кирово-Чепецк, пер. Пожарный, 7 |
| серная отработанная щелочи аккумуляторные отработанные | 9 20 220 01 10 2 | 2 | утилизация | Кировская область, г. Кирово-Чепецк, пер. Пожарный, 7 |

Заместитель руководителя

М.П.

Г.В. Чернов

0038196 \*

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Приложение С Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**РАЗРЕШЕНИЕ № 03-04-1881
на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух
(за исключением радиоактивных веществ)**

На основании приказа Управления Федеральной службы по надзору
(наименование территориального органа Росприроднадзора)
в сфере природопользования по Пермскому краю от 29.12.2018 № 1150

**Акционерное общество «Объединенная химическая компания
«УРАЛХИМ» (АО «ОХК «УРАЛХИМ»)
123112, г. Москва, Пресненская набережная, д. 6, строение 2
ОГРН – 1077761874024; ИНН – 7703647595**

(полное наименование, организационно-правовая форма, место нахождения,
государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица,
идентификационный номер налогоплательщика)

разрешается в период с «29» декабря 2018 г. по «28» декабря 2025 г.
осуществлять выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный
воздух.

Перечень и количество вредных (загрязняющих) веществ, разрешенных к
выбросу в атмосферный воздух стационарными источниками,
расположенными на

Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники
Пермский край, г. Березники, Чуртанское шоссе, 75

(наименования отдельных производственных территорий; фактический адрес осуществления деятельности)

условия действия разрешения на выбросы вредных (загрязняющих) веществ
в атмосферный воздух, нормативы выбросов вредных (загрязняющих)
веществ в атмосферный воздух по конкретным источникам и веществам
указаны в приложениях №№ 1, 2, 3 (на 24 листах) к настоящему
разрешению, являющихся его неотъемлемой частью.

Дата выдачи
разрешения « 29 » декабря 20 18 г.

Руководитель
Управления Росприроднадзора
по Пермскому краю



А.Ю. Азанов
(Ф.И.О.)