ТОО «Главная распределительная
энергостанция Топар»
УТВЕРЖДЁН:

Генеральный директор
Утегенов Т. И.

«27» сентября 2022 г.

Проект нормативов эмиссий для объекта II категории

в составе материалов экологической оценки по упрощенному порядку на стадии рабочего проекта: «Инженерно-техническая укреплённость (ограждение, КПП) ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»

период действия: 2023 – 2026 гг.

Директор ТОО «Riparo» Пагануцци В. Б.

г. Караганда,
2022 г.

Настоящий проект разработан на основании договора № Р2200003929 от 27.04.2021 года между ТОО «Riparo» и ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар». ТОО «Riparo» выполняет работы на основании:

- лицензии ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области» на занятие проектной деятельностью № 19001943 от 30.01.2019 года;
- лицензии РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02203Р от 23 июля 2020 года.

Юридический и почтовый адрес проектной организации: 100017, Республика Казахстан, Карагандинская область, город Караганда, район имени Казыбек би, проспект Нурсултана Назарбаева, дом 59, 80.

Контактные данные:
Тел/факс: 8 (7212) 51-83-26
Тел.: 94-00-52
e-mail: info@riparo.kz

Список исполнителей:
Инженер-эколог
ТОО «Riparo» Миронова И. А.

Аннотация

Настоящий проект содержит:

- общие сведения об операторе объекта;
- характеристику оператора как источника загрязнения атмосферы;
- определение и обоснование категории объекта намечаемой деятельности;
- определение границы области воздействия объекта намечаемой деятельности;
- расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно утверждённым методикам;
- программный расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха;
- нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ;
- контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов;
- расчёт платежей за эмиссии в окружающую среду.

Исходные данные для расчёта нормативов приняты на основании:

- ➢ документов рабочего проекта «Инженерно-техническая укреплённость (ограждение, КПП) ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар».

Рассматриваемый объект намечаемой деятельности:

- ➢ не является технологически прямо связанным с деятельностью предприятия ТОО Главная распределительная энергостанция Топар»;
- ➢ не может оказать существенное влияние на объём, количество и (или) интенсивность эмиссий и иных форм негативного воздействия на окружающую среду;
- ➢ не входит в перечень видов намечаемой деятельности (раздел 1, приложение 1 к Экологическому кодексу РК [1]); для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным;
- ➢ не входит в перечень видов намечаемой деятельности (раздел 2, приложение 1 к Экологическому кодексу РК [1]), для которых проведение процедуры скрининга является обязательным;

На период эксплуатации проектируемых объектов, образование новых стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не предполагается.

Объект намечаемой деятельности по рабочему проекту «Инженерно-техническая укреплённость (ограждение, КПП) ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» относится к объектам II категории, оказывающим умеренное негативное воздействие на окружающую среду, в соответствии с:

- ✓ Инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (п. 11, пп. 3 [2]): «Проведение строительных операций, продолжительностью более одного года.».

Расчётный период основных строительно-монтажных работ в соответствии с проектом организации строительства составит:

I очередь: 5 месяцев (начало строительства – май 2023 года);

II очередь: 3,5 месяца (начало строительства – май 2024 года);

III очередь – 3,5 месяца (начало строительства – май 2025 года);

IV очередь – 2,5 месяца (начало строительства – май 2026 года).

Максимальное количество привлечённого персонала на период строительно-монтажных работ составит: I очередь – 40 человек; II очередь – 24 человека; III очередь – 27 человек; IV очередь – 20 человек.

Протяженность проектируемого ограждения составит: I очередь – 1390,00 м; II очередь – 1504,60 м; III очередь – 744,90 м; IV очередь – 981,46 м.

Строительная площадка на период СМР в соответствии с Санитарными правилами [4] не подлежит классификации по классу опасности. При производстве строительных работ

воздействие на атмосферный воздух не постоянно и носит временный характер. Санитарно-защитная зона на период строительно-монтажных работ не устанавливается.

На период строительно-монтажных работ определено 5 организованных источников выбросов (источники №0101-0105) и 15 неорганизованных (источники №6101-6115).

Всего в атмосферный воздух от рассматриваемых строительно-монтажных работ будет выбрасываться 34 вида загрязняющих веществ 1-4 класса опасности, в том числе: железо (II, III) оксиды, кальций оксид, марганец и его соединения, олово оксид, свинец и его неорганические соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, гидрохлорид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, бенз/а/пирен, хлорэтилен, бутан-1-ол, 2-Метилпропан-1-ол, этанол, гидроксибензол, 2-Этоксиэтанол, бутилацетат, формальдегид, пропан-2-он, керосин, сольвент нафта, уайт-спирит, алканы С12-19 /в пересчете на С/, взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом, пыль абразивная, пыль древесная. Ожидается образование следующих групп суммаций загрязняющих веществ: 07 (0301+0330); 08 (0301+0330+0337+1071), 13 (1071+1401); 35 (0184+0330); 40 (0330+1071); 41 (0330+0342); 59 (0342+0344); группа суммации пыли (2902+2908+2914+2930+2936).

Объём выбрасываемых ЗВ от строительно-монтажных работ на планируемый период составит:

- I очередь 2023 год – 4,13820185 т/период (3,29058678 г/сек);
- II очередь 2024 год – 1,56987150 т/период (2,58732384 г/сек);
- III очередь 2025 год – 1,78298621 т/период (2,83357138 г/сек);
- IV очередь 2026 год – 0,61198318 т/период (2,06019652 г/сек).

Платежи за выбросы загрязняющих веществ (с учётом МРП на 2022 год – 3 063 тенге) составят:

- I очередь – 58 129,92 тенге;
- II очередь – 20 340,34 тенге;
- III очередь – 26 003,44 тенге;
- IV очередь – 7 295,52 тенге.

Срок достижения нормативов по ингредиентам: 2023-2026 годы

Необходимые затраты для достижения нормативов (собственные средства оператора объекта)

Сводный сметный расчёт стоимости строительства составляет:

- I очередь - 882 008,342 тыс. тенге;
- II очередь – 365 736,224 тыс. тенге;
- III очередь – 371 547,586 тыс. тенге;
- IV очередь – 208 777,966 тыс. тенге.

Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.

Содержание

Аннотация ... 3
Содержание ... 5
Введение ... 8
1. Общие сведения об операторе объекта ... 9
2. Общие сведения о проектируемом объекте ... 20
2.1. Обоснование размера санитарно-защитной зоны и определение категории объекта намечаемой деятельности ... 22
3. Климатическая характеристика района ... 24
4. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы ... 30
4.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы ... 30
4.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы ... 45
4.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту ... 45
4.4. Перспектива развития ... 45
4.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта НДВ ... 45
4.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов ... 66
4.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу ... 66
4.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчёта НДВ ... 79
5. Проведение расчётов рассеивания ... 80
5.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города ... 80
5.2. Результаты расчётов уровня загрязнения атмосферы ... 80
5.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту ... 100
5.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учётом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий ... 108
5.5. Уточнение границ области воздействия объекта ... 108
5.6. Данные о пределах области воздействия ... 108
5.7. Документы, свидетельствующие об учёте специальных требований к качеству атмосферного воздуха для данного района ... 108
6. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях ... 113
7. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов ... 114
8. Расчёт платежей за эмиссии в окружающую среду ... 144
Список использованных источников ... 152
Приложение 1 - Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02203Р от 23.07.2020 года ... 154
Приложение 2 – Информационная справка РГП «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №27-03-10/721 от 16.08.2022 года ... 156
Приложение 3 – Письмо РГП «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №06-09/1688 от 16.06.2022 года ... 159
Приложение 4 – Письмо Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 28-02-28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022 года о согласовании использования ПК ЭРА ... 161
Приложение 5 – Письмо ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» №01-5/929 от 21.04.2022 года о начале работ по объекту ... 162
Приложение 6 – Задание на проектирование (приложение №1 к Договору № Р2200003929 от 27.04.2021 года) ... 163
Приложение 7 – Расчёт выбросов загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ ... 168
Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от работы котлов битумных передвижных (ист. 0101) ... 168
Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от работы компрессоров, сварочных агрегатов, электростанций (ист. 0102, 0103, 0104,0105) ... 169
Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от земляных работ, пересыпки/планировки инертных материалов, пересыпки сыпучих смесей (ист. 6101, 6102, 6103) ... 182
Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от буровых работ (ист. 6104) ... 197
Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных и газорезательных работ (ист. 6105, 6106) ... 199
Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварке пластиковых труб (ист. 6107) ... 205
Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от паяльных работ (ист. 6108) ... 206
Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (ист. 6109) ... 207
Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при обработке древесины (ист. 6110) ... 208

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при укладке асфальтобетонного покрытия (ист. 6111) 214
Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при покрасочных работах (ист. 6112) 215
Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при гидроизоляционных работах (ист. 6113) 228
Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при транспортных работах (ист. 6114) 229
Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей строительной техники и автотранспорта (ист. 6115) 231
Приложение 8 – Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников 240
Приложение 9 – Программный расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на период строительно-монтажных работ I очереди 300
Приложение 10 – Программный расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на период строительно-монтажных работ II очереди 363
Приложение 11 – Программный расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на период строительно-монтажных работ III очереди 416
Приложение 12 – Программный расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на период строительно-монтажных работ IV очереди 475
Приложение 13 – Карты рассеивания загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ I очереди 508
Приложение 14 – Карты рассеивания загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ II очереди 536
Приложение 15 – Карты рассеивания загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ III очереди 562
Приложение 16 – Карты рассеивания загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ IV очереди 588
Приложение 17 – Мотивированный отказ Департамента экологии по Карагандинской области № KZ00VWF00074363 от 31.08.2022 года 603

Список аббревиатур и использованных сокращений

БИН	бизнес-идентификационный номер
ДВС	двигатель внутреннего сгорания
ГОСТ	государственный стандарт
ГРЭС	Главная распределительная энергостанция
ГУ	государственное учреждение
ЗВ	загрязняющее вещество
ИЗА	индекс загрязнения атмосферы
КПП	контрольно-пропускной пункт
МООС	Министерство охраны окружающей среды
МРП	месячный расчетный показатель
НД	нормативный документ
НМУ	неблагоприятные метеорологические условия
НПП	научно-производственное предприятие
ОБУВ	ориентировочно безопасный уровень воздействия
ОНД	общая нормативная документация
ООС	охрана окружающей среды
ПГОУ	пылегазоулавливающее оборудование
ПГС	песчано-гравийная смесь
ПДВ	предельно-допустимые выбросы
ПДК	предельно-допустимая концентрация
$ПДК_{м.р.}$	предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая
$ПДК_{с.с.}$	предельно-допустимая концентрация, среднесуточная
ПНЭ	проект нормативов эмиссий
РГП	Республиканское государственное предприятие
РГУ	Республиканское государственное учреждение
РД	руководящий документ
РК	Республика Казахстан
РНД	руководящий нормативный документ
СЗЗ	санитарно-защитная зона
СМР	строительно-монтажные работы
СНиП	санитарные нормы и правила
СП	санитарные правила
ТБО	твёрдо-бытовые отходы
ТОО	товарищество с ограниченной ответственностью
УПРЗА	унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы
ЭНК	экологический норматив качества

Список условных обозначений использованных единиц измерения

^{0}С	градус Цельсия
г	грамм
ГДж	гигаджоуль
кг	килограмм
м	метр
мг	миллиграмм
МДж	мегаджоуль
с	секунда
см	сантиметр
т	тонна
л.с.	лошадиных сил
ход.	ходок
шт.	штук
кВт	киловатт

Введение

Проект нормативов эмиссий разработан в целях получения экологического разрешения на воздействие для объектов II категории в составе материалов экологической оценки по упрощенному порядку по виду деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду.

Мотивированный отказ Департамента экологии по Карагандинской области № KZ00VWF00074363 от 31.08.2022 года содержится в приложении 17 настоящего проекта.

Перечень основных документов, на основании которых разработан проект нормативов эмиссий:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.07.2021 г. № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»;
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 09.08.2021 года №319 «Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения»;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- Раздел «Охрана окружающей среды» в составе рабочего проекта «Инженерно-техническая укреплённость (ограждение, КПП) ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар».

Целью выполнения проекта нормативов эмиссий является подготовка материалов, необходимых для принятия решений о реализации намечаемой деятельности соответствующих целям и задачам экологического законодательства Республики Казахстан.

Состав проекта нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду определён в соответствии с приложением 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 года №63) [5].

Основание для проведения работ по нормированию выбросов на данном объекте:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.07.2021 г. № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»;
- документы рабочего проекта «Инженерно-техническая укреплённость (ограждение, КПП) ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар».

Название организации по разработке проекта нормативов эмиссий, реквизиты:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Riparo»;

Юридический, почтовый адрес: 100017, город Караганда, проспект Нурсултана Назарбаева, дом 59, 80;

Тел.: 8 (7212) 94 00 54;

E-mail: info@riparo.kz ;

Директор: Пагануцци Валентин Борисович.

1. Общие сведения об операторе объекта

Оператор объекта:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Главная распределительная энергостанция Топар». БИН 171240012511.

Юридический адрес оператора:

Казахстан, область Ұлытау, город Жезказган, улица Желтоқсан, здание 34, 100600.

Почтовый адрес оператора:

Казахстан, Карагандинская область, Абайский район, посёлок Топар, учётный квартал 060, строение 29, 100116.

Наименование объекта намечаемой деятельности:

Инженерно-техническая укреплённость (ограждение, КПП) ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар».

Местонахождение объекта намечаемой деятельности:

Казахстан, Карагандинская область, Абайский район, поселок Топар, учетный квартал 060, участок 573, 100116.

Проектируемый объект расположен:

- на расстоянии не менее 900 м в западном направлении по III очереди строительства (минимальное расстояние до жилой зоны) от посёлка Топар;
- в непосредственной близости к водному объекту (Шерубайнуринское водохранилище) по I очереди строительства (в южном и юго-западном направлениях).

Спутниковые снимки района расположения ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» с обозначением протяженности проектируемых работ и минимального расстояния до жилой зоны представлены на рисунках 1.1–1.3. На рисунках 1.4-1.7 обозначены временные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительно-монтажных работ I, II, III и IV очереди.

Основание для проектирования:

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 07.10.2011 г. № 1151 «Правила определения объектов, подлежащих государственной охране» ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» относится к стратегическим объектам (п.3, пп.6: объекты жизнеобеспечения, в том числе в сфере: теплоснабжения – теплоэлектроцентрали (свыше 50 Гкал) [22].

Реализация проекта направлена на выполнение требований по инженерно-технической укреплённости объектов, подлежащих государственной охране, утвержденных Постановлением Правительства РК от 07.10.2011г. №1151 [22]; требований к системе антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористических отношениях утверждённых Постановлением Правительства РК от 06.05.2021 г. №305 [21].

Деятельность оператора объекта

Главная распределительная энергостанция Топар расположена на берегу Шерубай-Нуринского водохранилища на расстоянии 1,5 км от посёлка Топар, который находится на расстоянии 48 км в юго-западном направлении от города Караганда [20].

ГРЭС Топар предназначена для электроснабжения ряда промышленных и жилых объектов Карагандинской области и теплоснабжения посёлка Топар и города Абай. Передача электроэнергии осуществляется по линиям напряжением 110 и 220 кВ в Караганду, Балхаш и Жезказган. Отпускаемая ГРЭС электроэнергия реализуется в Карагандинский, Балхашский и Жезказганский энергоузлы для нужд ТОО «Корпорация Казахмыс» и ТОО «Казахмыс Смелтинг», как для основных потребителей. Оставшаяся электроэнергия распределяется по энергоснабжающим организациям.

Источником технического водоснабжения энергостанции является Шерубай-Нуринское водохранилище. Режим работы ГРЭС: временной режим работы предприятия двух сменный (непрерывное производство) и составляет 365 суток в год, 2 смены по 12 часов.

Основными подразделениями ГРЭС являются котельный и турбинный цеха, расположенные в главном корпусе.

На ГРЭС установлено 16 энергетических котлов высокого давления и 8 паровых турбин:

Паровые котлы ст. №1, 2 – ПК-10п-2; ст. №3 – Е-250-540; ст. №4-15 – ПК-10п-2; ст.№16 – ПК-14-3;

Паровые турбины: ст. №1 – К-55-8,8; ст. №2 – К-130-8; ст. №3 – К-100-90-6; ст. №4 – К-100-90-6; ст. №5 – К-100-90-6; ст. №6, 7, 8 – Т-86-90/2,5.

Котлотурбинное оборудование энергостанции работает по тепловому графику. Максимум нагрузки приходится на зимний период. Технология сжигания топлива на котлоагрегатах традиционная в отрасли – сжигание топлива в факеле. В котельном цехе ГРЭС сжигается каменный уголь месторождения «Борлы», при растопках котлов и подсветки факела применяется мазут. Согласно структуры топливного баланса энергостанции годовой расход топлива на период 2020-2024 годы составит: 2 423 486 тонн, доля каменного угля – 99,6 %, мазута – 0,4 %.

Согласно структурному подразделению в состав ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» входят следующие производственные площадки [20]:

1) Основная промышленная площадка ГРЭС:

- турбинный цех (ТЦ),
- котельный цех (КЦ),
- топливно-транспортный цех (ТТЦ),
- автотранспортный цех (АЦ),
- электрический цех (ЭЦ),
- цех тепловой автоматики и измерений (ЦТАИ),
- ремонтно-механический цех (РМЦ),
- химический цех (ХЦ),
- цех централизованного ремонта (ЦЦР),
- ремонтно-строительный цех (РСЦ),
- складское хозяйство,
- АБК;

2) Золоотвал ГРЭС.

Энергостанция представляет собой энергетический комплекс для преобразования энергии органического топлива в электрическую и тепловую энергию.

Образующиеся на энергостанции золошлаковые отходы размещаются на собственном золоотвале, находящемся на расстоянии 1,8 км в северо-западном направлении от основной промплощадки. Золоотвал относится к сооружениям наливного типа и образован дамбами, отсыпанными из привозного грунта на полную высоту.

На существующий момент в котлах энергостанции сжигается каменный уголь месторождения «Борлы», для растопки котлов и подсветки факела применяется мазут.

Котельный цех. Паровые котлы, работающие на угле, являются основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу. В котельном цехе осуществляются также сварочные работы.

Турбинный цех. Производятся сварочные работы с использованием электродов.

Топливно-транспортный цех. Объединяет механизмы и устройства, необходимые для выполнения операций, связанных с разгрузкой, перемещением и хранением поступающего топлива. В состав ТТЦ входят также мазутное хозяйство, тракторный бокс, тепловозное депо, автозаправочная станция энергостанции.

Электрический цех. Занимается приёмом, распределением, трансформацией и передачей электроэнергии потребителям, в цеха предприятия, а также обслуживанием и ремонтом электротехнического оборудования предприятия. В ведении электрического цеха находится маслохозяйство.

Химический цех. Занимается очисткой пополняемых запасов воды для тепловых сетей, подачей воды в паровые котлы и конденсаторы.

Ремонтно-строительный цех. В мастерской цеха работают деревообрабатывающие станки. Рядом с мастерской расположена бетоносмесительная установка РСЦ, предназначенная для изготовления строительного раствора, используемого для проведения ежегодных ремонтных работ на энергостанции. При проведении ремонтных работ на объектах энергостанции используются лакокрасочные и строительные материалы.

Ремонтно-механический цех. В цехе производятся сварочные работы, работы по металлу и ковке деталей. Кузнечный цех оснащен кузнечным горном, предназначенным для разогрева заготовок при ручной и механической ковке деталей, в качестве топлива используется кокс.

Цех по дроблению кирпича. Предназначен для дробления битого огнеупорного кирпича в крошку, которую затем применяют как добавку в строительную смесь при ремонтах в котельном цехе. В цехе расположена одна шаровая мельница.

Склады строительных сыпучих материалов.

Передвижные каптерки. В зимний период времени рабочий персонал дробилки битого кирпича и склад металлолома обогревается в передвижной каптерке, отапливаемой дровами.

Посты газовой резки. На территории энергостанции расположена ацетиленовая станция, предназначенная для производства ацетилена.

Все котлы энергостанции оснащены установками для мокрой очистки дымовых газов от твёрдых частиц с попутным улавливанием части диоксида серы. На всех котлах установлены батарейные эмульгаторы второго поколения Панарина, средняя степень золоулавливания на эмульгаторах 99,4 %.

Для уменьшения выбросов пыли древесной в атмосферный воздух столярная мастерская оснащена пылеулавливающей системой с циклоном. Доля улавливания пыли составляет 90 %.

Специфической составной частью технологических процессов на энергостанции являются залповые выбросы в атмосферу, связанные с переходным режимом работы котлов (пуски, остановки), когда в дымовых газах резко увеличивается концентрация загрязняющих веществ. В виду кратковременности залповых выбросов максимальные разовые залповые выбросы (г/сек) не нормируются и в расчётах рассеивания вредных веществ в атмосферу не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов (т/год) нормируется при установлении общего годового выброса. Аварийные выбросы на предприятии могут возникнуть в связи со сбоем в работе пылегазоочистного оборудования. Поскольку данные выбросы не предусматриваются технологией производства тепло- и электроэнергии они не подлежат нормированию.

Негативное воздействие на окружающую среду последствий возникновения аварийных ситуаций может быть предотвращено посредством регулярного проведения профилактических мероприятий или снижено за счет быстрой ликвидации аварии. Для оперативного решения этих задач предприятием разработан «План ликвидации аварий», в котором отражена причина аварии и меры по её устранению.

Мониторинг воздействия деятельности предприятия на загрязнение атмосферного воздуха проводится на организованных передвижных постах наблюдений, расположенных на территории предприятия и границе санитарно-защитной зоны. Контроль осуществляется в соответствии с планом-графиком контроля, установленном в действующем Проекте нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар». Частота проведения замеров установлена ежеквартально [20].

Организационно-технические природоохранные мероприятия предприятия заключаются в проведении:

- ревизий и при необходимости ремонтах основного технологического оборудования;

- контроли эффективности работы и в случае необходимости ремонта пылегазоочистного оборудования;
- мероприятий по недопущению аварийных выбросов и увеличению эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу;
- текущего ремонта батарейных эмульгаторов (согласно утвержденному графику ремонта).

Рисунок 1.1 – Спутниковый снимок района размещения промплощадки ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»

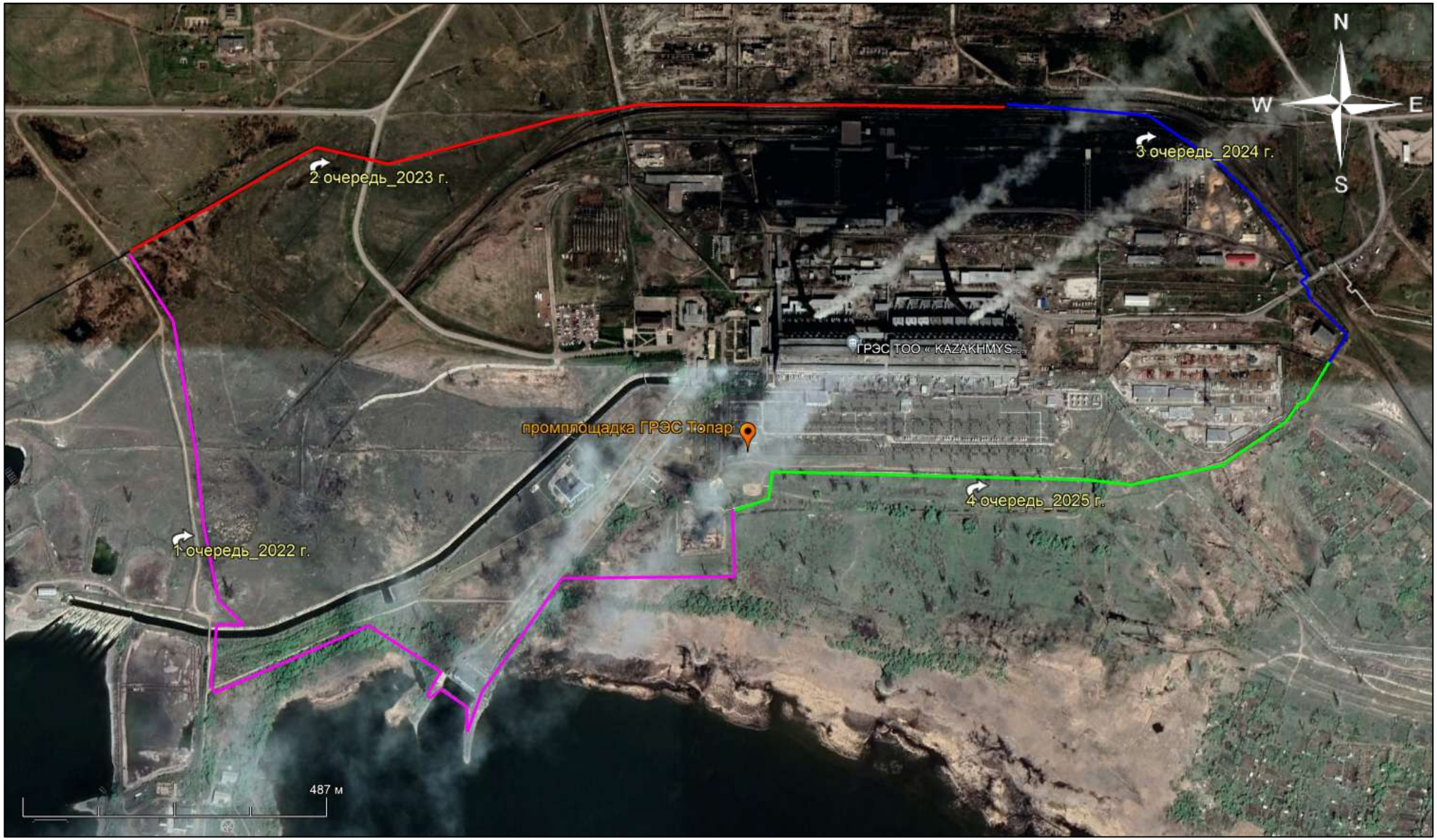


Рисунок 1.2 – Спутниковый снимок района размещения промплощадки ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» с обозначением протяженности проектируемых работ

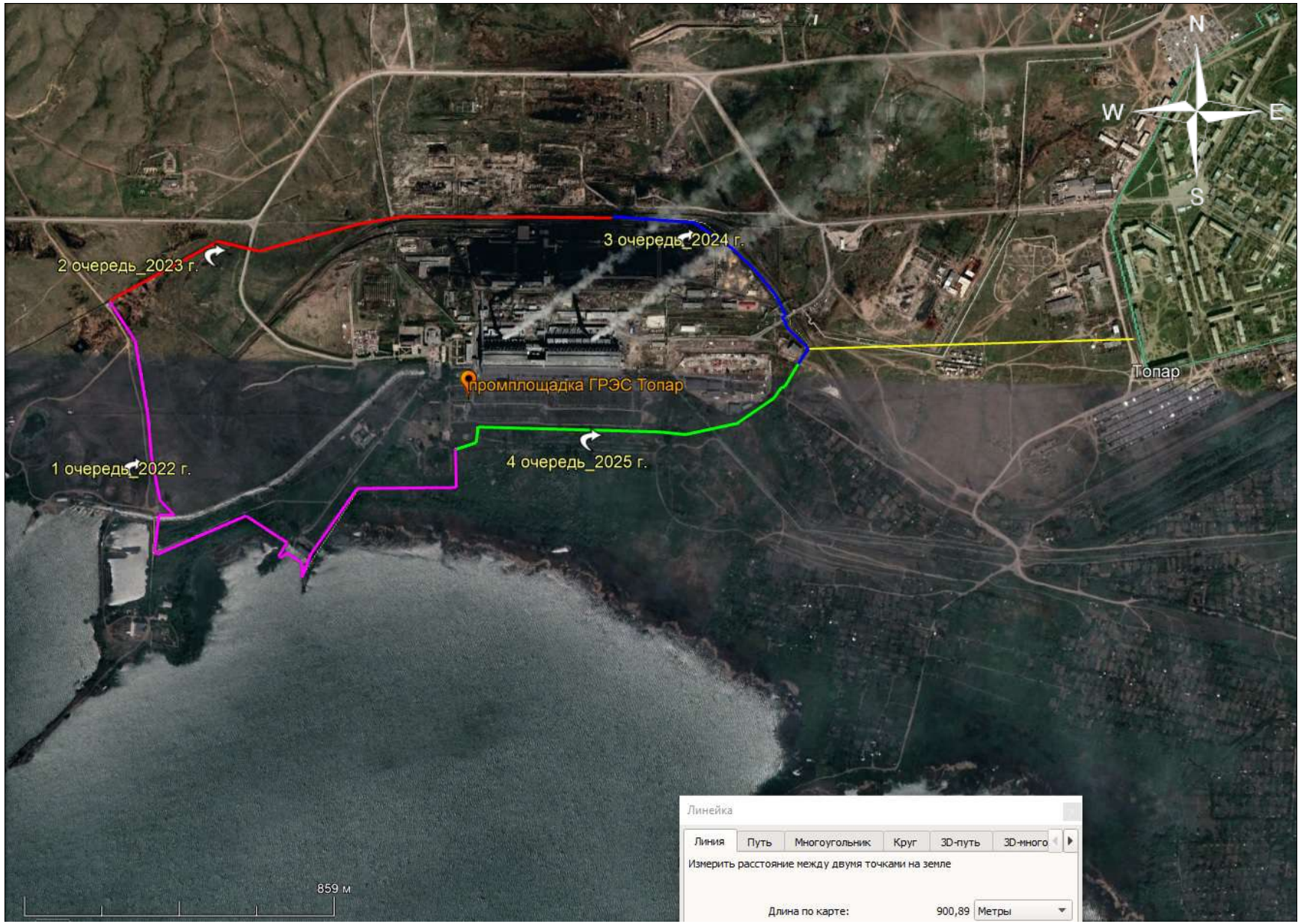


Рисунок 1.3 – Спутниковый снимок района размещения промплощадки ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» с обозначением минимального расстояния до жилой зоны

Рисунок 1.4 – Спутниковый снимок района размещения промплощадки ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» с обозначением временных источников выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ I очереди

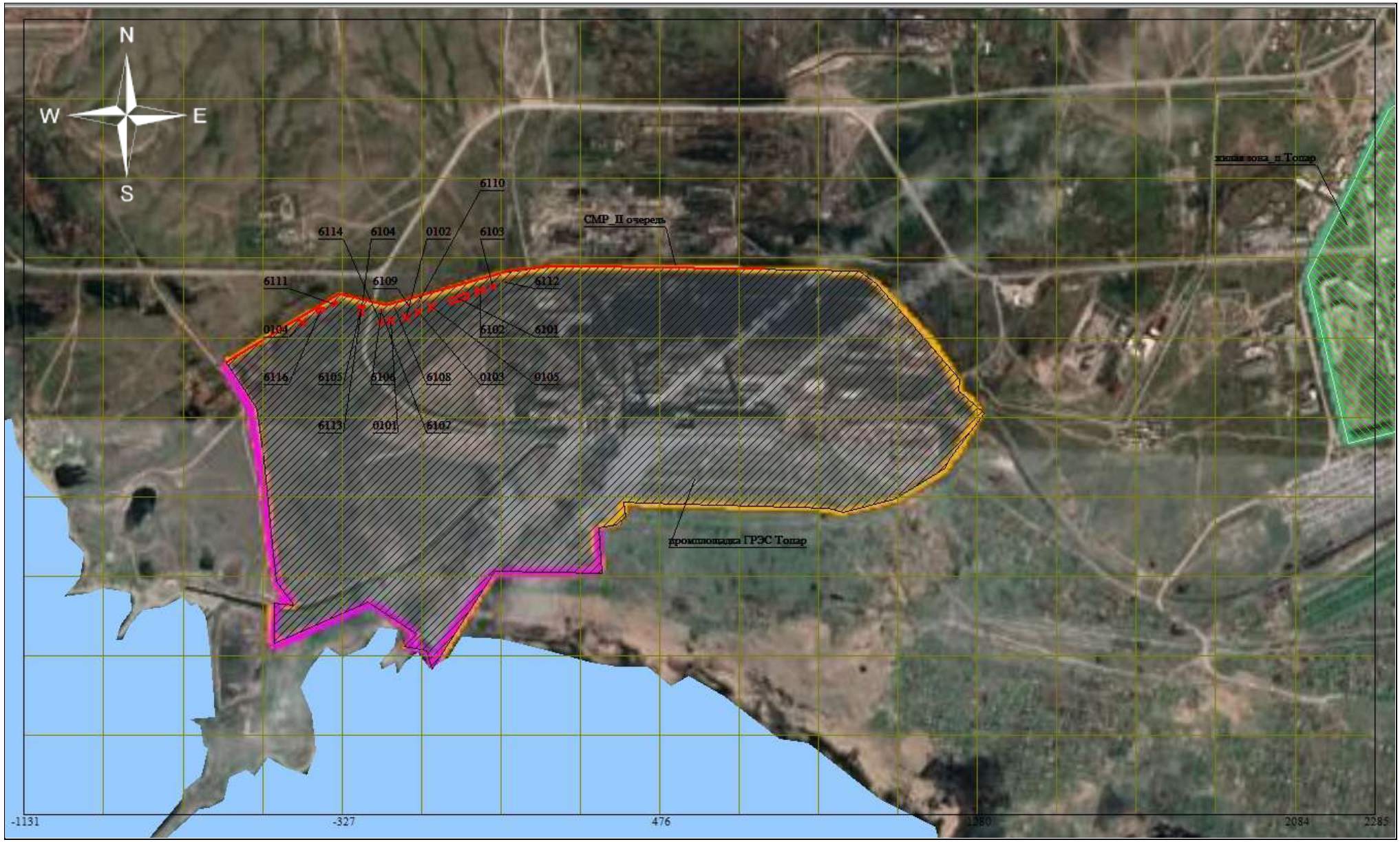


Рисунок 1.5 – Спутниковый снимок района размещения промплощадки ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» с обозначением временных источников выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ II очереди

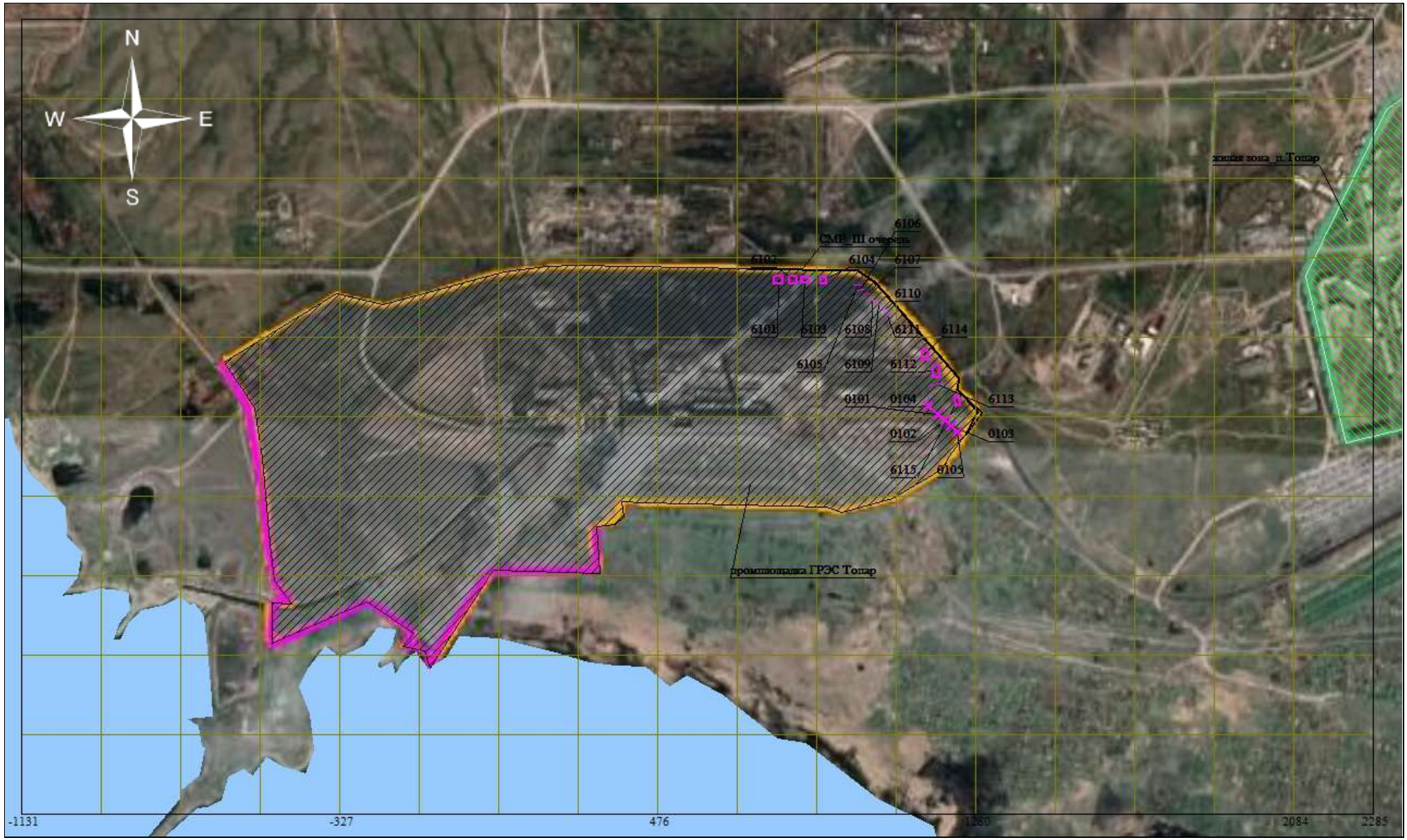


Рисунок 1.6 – Спутниковый снимок района размещения промплощадки ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» с обозначением временных источников выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ III очереди

Рисунок 1.7 – Спутниковый снимок района размещения промплощадки ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» с обозначением временных источников выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ IV очереди

2. Общие сведения о проектируемом объекте

Целью разработки рабочего проекта является обеспеченность периметра территории ТОО "Главная распределительная электростанция Топар" (далее энергостанция) средствами инженерно-технической укреплённости и оснащённости средствами безопасности согласно:

- требованиям по инженерно-технической укреплённости объектов, подлежащих государственной охране, утвержденных Постановлением Правительства РК от 7 октября 2011 г. №1151 (далее Требования) [22];
- требованиям к организации антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении, утверждённых Постановлением Правительства РК от 6 мая 2021 года №305 [21].

Согласно Требованиям [22] ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» относится к **стратегическим объектам** (п.3, пп.6): объекты жизнеобеспечения, в том числе в сфере: теплоснабжения - теплоэлектроцентрали (свыше 50 Гкал).

Рабочим проектом предусмотрена полная замена (демонтаж/монтаж) с соблюдением указаний Требований существующего ограждения периметра территории энергостанции, существующего здания внешнего автомобильного Контрольно-пропускного пункта (КПП 0), существующего здания внешнего автомобильного и железнодорожного Контрольно-пропускного пункта (КПП 4), существующего здания внутреннего для пропуска персонала Контрольно-пропускного пункта (КПП 1), наблюдательные вышки караула.

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими законами РК, стандартами, нормами, техническими регламентами и государственными нормативами, действующими на территории РК и предусматривает технические решения, обеспечивающие требования экологических норм, взрывопожарную и пожарную безопасность здания при соблюдении установленных норм и правил.

Реализация проекта, согласно протоколу технического совещания от 11 августа 2021 года разбита на 4 очереди:

I очередь: от начала металлического ограждения на промливневой до КПП рыб. Хозяйства, демонтаж/монтаж здания КПП-1 и прилегаемой территории въезда с воротами, шлагбаумом, места остановки и разворотной площадки для автобуса на территории существующей парковки, наблюдательные вышки караула всех постов;

II очередь: от КПП рыб.хозяйства до поста 207, в том числе демонтаж/монтаж здания КПП-0 и прилегаемой территории въезда с воротами, шлагбаумом и противотаранным устройством;

III очередь: от поста 207 до ж/д пути на тепляке, в том числе демонтаж/монтаж здания КПП-4 и прилегаемой территории въезда с воротами, шлагбаумом и противотаранным устройством;

IV очередь: от ж/д пути на тепляке до металлического ограждения на промливневой в том числе 4 ж/д въезда.

Внешнее ограждение периметра территории энергостанции (I очередь)

Граница ограждения I очереди: от начала металлического ограждения на промливневой до КПП рыб.хозяйства. Согласно Техническому Заданию (приложение 6 Раздела ООС), проектом предусматривается полная замена (демонтаж/монтаж) внешнего ограждения территории на железобетонные панели по типовому проекту, либо решетчатое металлическое ограждение общей высотой 2,57 м с калиткой, с выходом на берег Шерубай-Нуринского водохранилища, возле поста «Береговая насосная станция», въездные ворота для автотранспорта у поста № 5 (Пионерлагерь) с юго-западной стороны участка, здания внутреннего пешеходного и автотранспортного КПП-1 с прилегаемой территории въезда с воротами, шлагбаумом, места остановки ожидания и разворотной площадки для автобуса доставки рабочего персонала энергостанции на территории существующей парковки. Также проектом предусматривается замена на новые Наблюдательные вышки караула всех постов согласно Заданию, выполненные

с учётом указаний Требования [21].

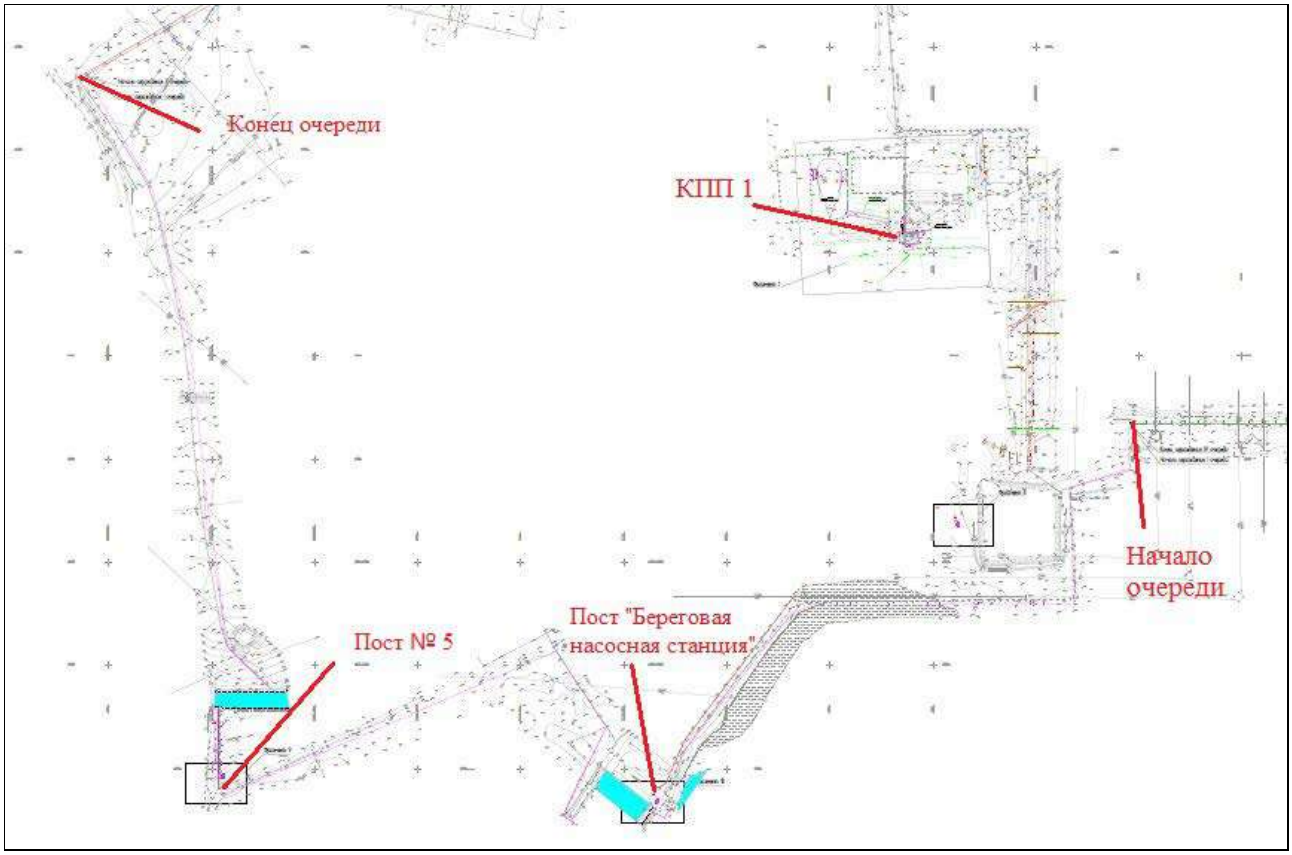


Рисунок 2.1 – Схема генерального плана внешнего ограждения (I очередь)

Внутриплощадочные проезды запроектированы с учётом технологического и противопожарного обслуживания зданий и сооружений. Поперечный профиль дорог принят в соответствии СП РК 3.03-101-2013 с облегченным типом покрытия из асфальтобетона с обрамлением бортовым камнем.

Вертикальная планировка территории решена локально, в насыпи и выемке. Планировочные отметки проездов и нулевые отметки запроектированных зданий и сооружений увязаны между собой. Отвод дождевых стоков осуществляется по покрытию проездов и площадок на пониженные участки рельефа.

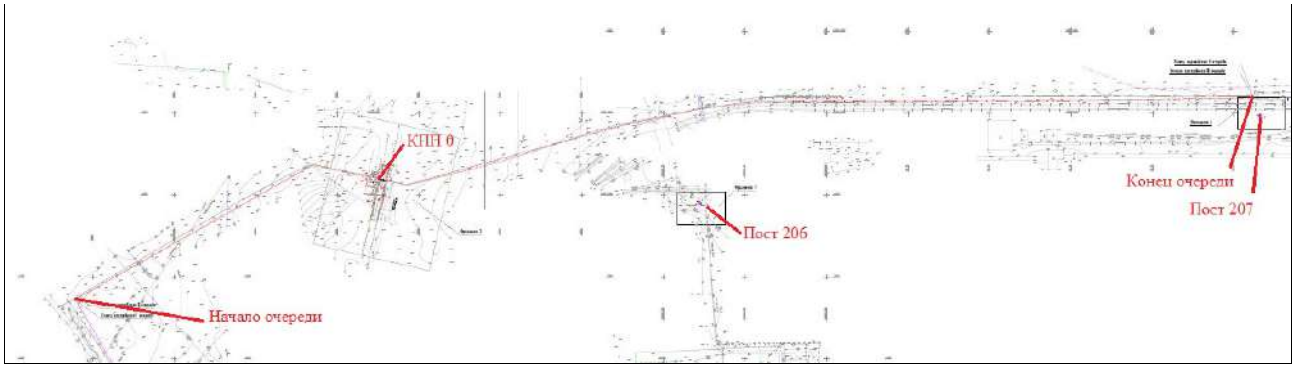


Рисунок 2.2 – Схема генерального плана внешнего ограждения (II очередь)

Внешнее ограждение периметра территории энергостанции, здание внешнего автомобильного Контрольно-пропускного пункта (КПП 0) (II очередь)

Граница II очереди: от КПП рыб.хозяйства до поста 207, в том числе демонтаж/монтаж

здания КПП-0 и прилегаемой территории въезда с воротами, шлагбаумом и противотаранным устройством, у здания нового КПП предусмотрена площадка досмотра машин, согласно указаниям Требований [21]. Проектируемое ограждение представляет из себя железобетонные панели по типовому проекту, либо решетчатое металлическое ограждение общей высотой 2,57 м.

Внутриплощадочные проезды запроектированы с учётом технологического и противопожарного обслуживания зданий и сооружений. Поперечный профиль дорог принят в соответствии СП РК 3.03-101-2013 с облегченным типом покрытия из асфальтобетона с обрамлением бортовым камнем.

Вертикальная планировка территории решена локально, в насыпи и выемке. Планировочные отметки проездов и нулевые отметки запроектированных зданий и сооружений увязаны между собой. Отвод дождевых стоков осуществляется по покрытию проездов и площадок на пониженные участки рельефа.

Внешнее ограждение периметра территории энергостанции, здание внешнего автомобильного, железнодорожного и пешеходного Контрольно-пропускного пункта (КПП 4) (III очередь)

Граница III очереди: демонтаж/монтаж внешнего ограждения территории от поста 207 до ж/д пути на тепляке, в том числе здания КПП-4 и прилегаемой территории с оснащением ворот для въезда/выезда автотранспорта и железнодорожного транспорта, прохода персонала энергостанции со шлагбаумом и противотаранным устройством, у здания нового КПП предусмотрены две площадки досмотра машин с мобильными стремянками, у железнодорожного подъезда размещена эстакада для осмотра содержимого вагонов железнодорожного состава согласно указаниям Требований [21].

Внешнее ограждение периметра территории энергостанции (IV очередь)

Граница IV очереди: демонтаж/монтаж внешнего ограждения территории от ж/д пути на тепляке до металлического ограждения на промливневой в том числе ворота 4 железнодорожного въезда.

2.1. Обоснование размера санитарно-защитной зоны и определение категории объекта намечаемой деятельности

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухо-охранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населённых пунктах.

Строительная площадка на период строительно-монтажных работ в соответствии с Санитарными правилами [4] не подлежит классификации по классу опасности. При производстве строительных работ воздействие на атмосферный воздух не постоянно и носит временный характер. Санитарно-защитная зона на период строительно-монтажных работ не устанавливается.

Объект намечаемой деятельности по рабочему проекту «Инженерно-техническая укреплённость (ограждение, КПП) ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» относится к объектам II категории, оказывающим умеренное негативное воздействие на окружающую среду, в соответствии с:

- ✓ Инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (п. 11, пп. 3 [2]): «Проведение строительных операций, продолжительностью более одного года.».

В соответствии со статьёй 12 Экологического кодекса Республики Казахстан [1]: «4. Отнесение объекта к категориям осуществляется в соответствии с требованиями пункта 2 настоящей статьи: 3) в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) или 2) настоящего пункта, – самостоятельно оператором с учётом требований настоящего Кодекса.».

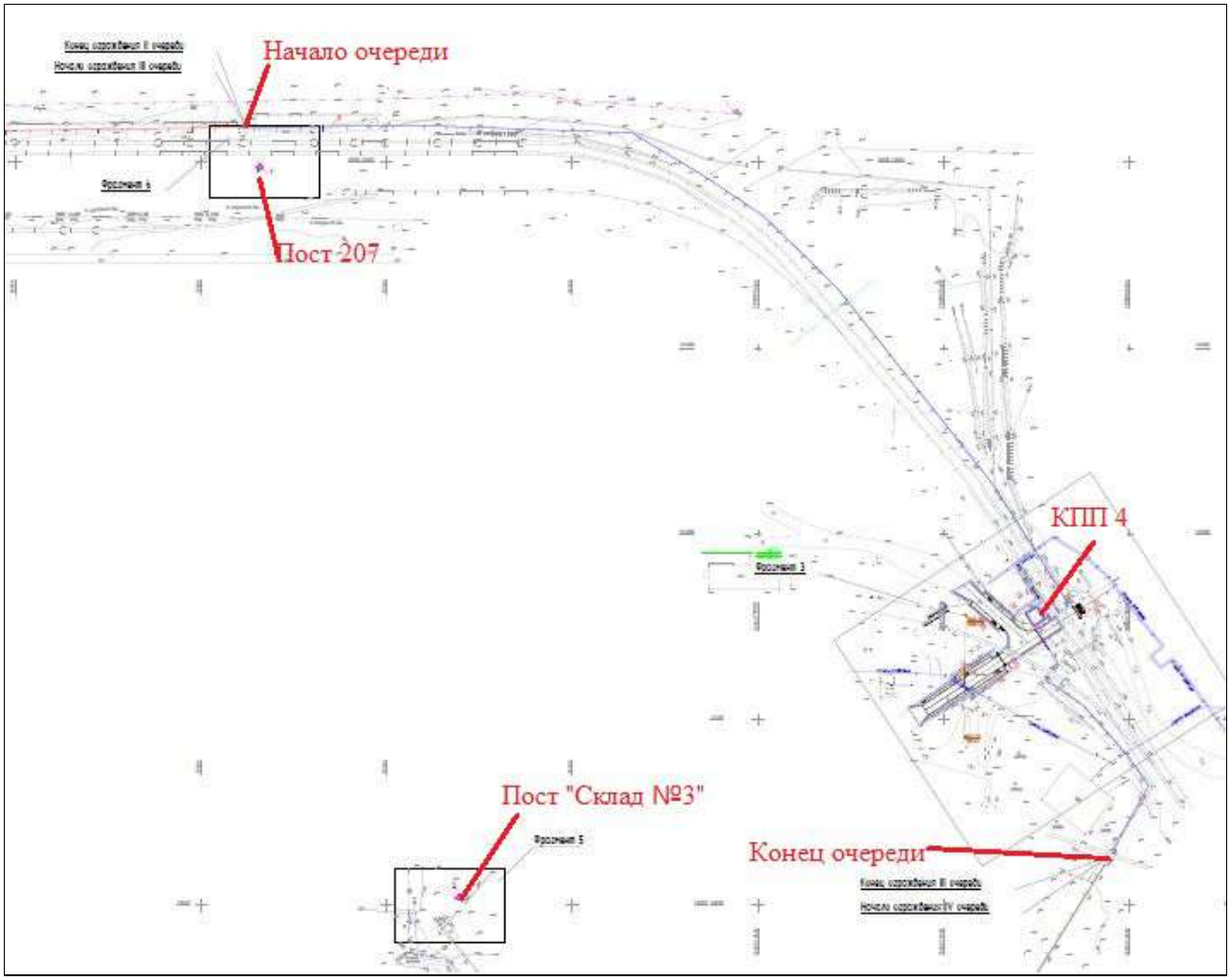


Рисунок 2.3 – Схема генерального плана внешнего ограждения (III очередь)

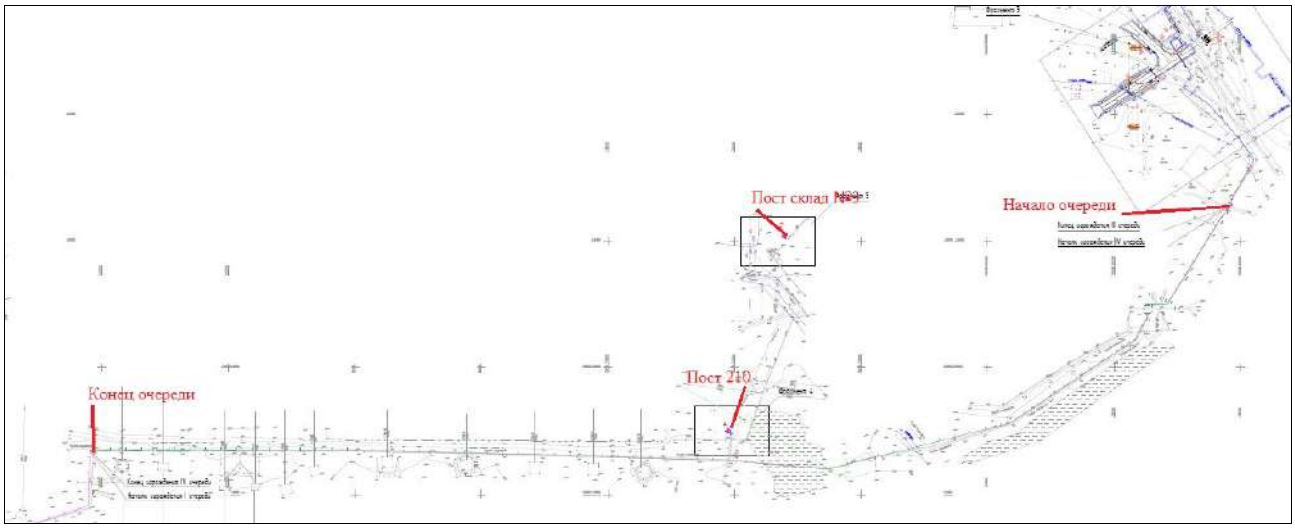


Рисунок 2.4 – Схема генерального плана внешнего ограждения (IV очередь)

3. Климатическая характеристика района

Карагандинская область характеризуется резко континентальным и засушливым климатом, что является следствием удалённости территории от больших водных пространств и свободного доступа в пределы области тёплого сухого субтропического воздуха пустынь Средней Азии в тёплое время года и холодного бедного влагой арктического воздуха в холодное полугодие.

Зима на территории области продолжительная, суровая, с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Начинается зима в ноябре, а заканчивается в марте. Весна наступает в конце марта – в начале апреля и длится всего один-два месяца. Лето продолжается четыре-пять месяцев и характеризуется высокими температурами воздуха, относительно незначительными осадками и большой относительной сухостью воздуха. Частые и продолжительные засухи приводят к раннему выгоранию растительности, а сильные ветры обуславливают ветровую эрозию почв. Осень, как и весна короткая, часто сухая.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 [19] город Караганда относится к подрайону IВ по схематической карте районирования для строительства.

Температура воздуха

В летнее время в городе преобладает жаркая погода. Абсолютный максимум достигает +40.2°С и зарегистрирован в августе. Переходы суточной температуры воздуха через 0°С происходят весной - в конце марта и осенью - в конце октября. Средняя температура наиболее холодного месяца января: -13,6°С. Абсолютный минимум достигает – 42.9°С. Средняя многолетняя температура воздуха за год составляет 3,7°С. Среднемесячная и годовая температура воздуха приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Средняя месячная и годовая температуры воздуха по Карагандинской области (город Караганда)

янв.	фев.	март	апр.	май	июнь	июль	авг.	сен.	окт.	ноя.	дек.	год
-13,6	-13,2	-6,6	5,8	13,3	18,9	20,4	18,3	12,3	4,1	-4,8	-11,0	3,7

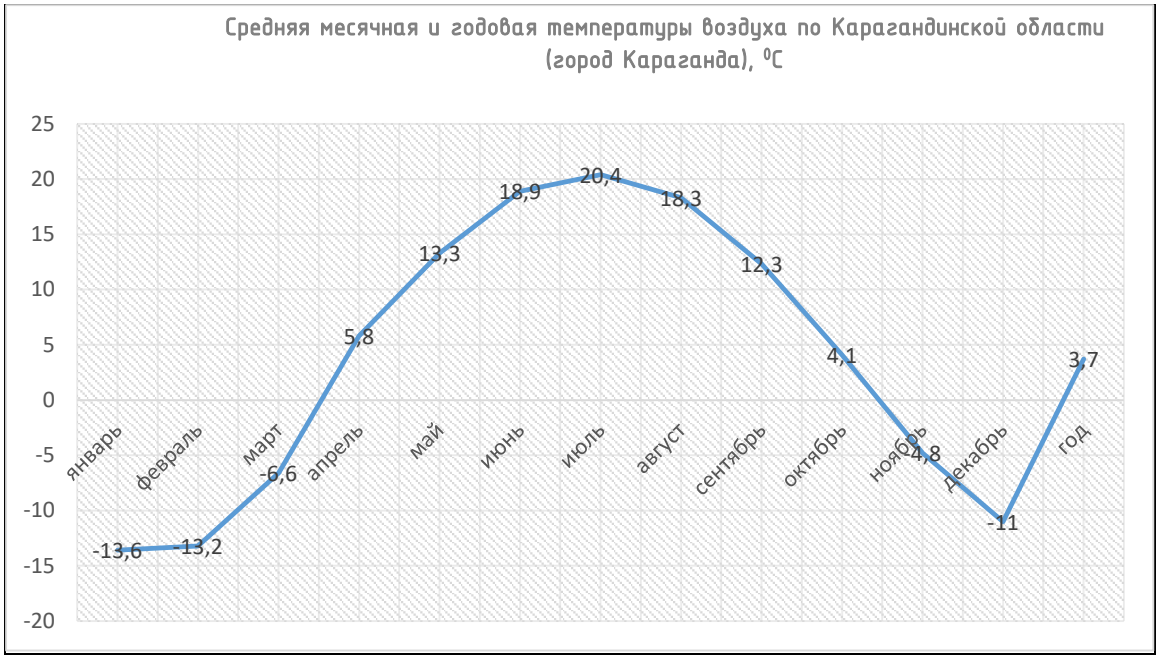


Рисунок 3.1 – Диаграмма температуры воздуха по месяцам года

Согласно СП РК 2.04-01-2017 участок работ характеризуется следующими показателями приведёнными в таблицах 3.2-3.4.

Таблица 3.2 – Климатические параметры холодного периода года по Карагандинской области (город Караганда)

Климатические параметры холодного периода года	
Температура воздуха абсолютная минимальная	-42,9
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98	-37,6
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	-34,7
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	-35,4
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	-28,9
Температура воздуха обеспеченностью 0,94	-18,6
Средняя продолжительность (суток) периодов со средней суточной температурой воздуха не выше 0°С	157
Средняя температура воздуха (°С) периодов со средней суточной температурой воздуха не выше 0°С	-8,9
Средняя продолжительность (суток) периодов со средней суточной температурой воздуха не выше 8°С	207
Средняя температура воздуха (°С) периодов со средней суточной температурой воздуха не выше 8°С	-4,8
Средняя продолжительность (суток) периодов со средней суточной температурой воздуха не выше 10°С	221
Средняя температура воздуха (°С) периодов со средней суточной температурой воздуха не выше 10°С	-4,6
Дата начала отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8°С)	30 сент.
Дата окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8°С)	25 апр.
Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа	958,1

Таблица 3.3 – Климатические параметры тёплого периода года по Карагандинской области (город Караганда)

Климатические параметры тёплого периода года	
Среднее месячное за июль атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа	945,2
Среднее за год атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа	953,9
Высота барометра над уровнем моря, м	553,1
Температура воздуха обеспеченностью 0,95, °С	25,2
Температура воздуха обеспеченностью 0,96, °С	26,1
Температура воздуха обеспеченностью 0,98, °С	28,5
Температура воздуха обеспеченностью 0,99, °С	30,3
Средняя максимальная температура воздуха наиболее тёплого месяца года (июля), °С	26,8
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	40,2

Таблица 3.4 – Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов по Карагандинской области (город Караганда)

Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
-35°С	-30°С	-25°С	25°С	30°С	34°С
0,3	3,1	13,4	69,0	21,7	4,7

Влажность воздуха

Согласно СП РК 2.04-01-2017 территория Республики Казахстан относится к «сухой» зоне влажности.

Относительная влажность воздуха в среднем за год составляет 65 %, данные по месяцам представлены в таблице 3.5. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца (январь) – 79 %. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее тёплого месяца (июль) – 55 %.

Таблица 3.5 – Средняя за месяц и год относительная влажность по Карагандинской области (город Караганда), %

янв.	фев.	март	апр.	май	июнь	июль	авг.	сен.	окт.	ноя.	дек.	год
79	78	78	61	54	50	55	52	53	65	77	78	65

Наибольшая относительная влажность воздуха бывает в зимнее время 75-80 %, наименьшая в тёплое время года 30-60 %.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 [19] по климатическим параметрам Карагандинской области (город Караганда):

1) холодного периода года:
- ✓ средняя месячная относительная влажность в 15 ч наиболее холодного месяца января - 72 %;
- ✓ средняя месячная относительная влажность за отопительный период - 74 %;
- ✓ среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь - 958,1 гПа.

2) тёплого периода года:
- ✓ средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее тёплого месяца (июля) – 40 %.

Ветер

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017: - номер района по базовой скорости ветра - II (0.39 кПа). По данным метеостанции МС Караганда за 2021 год (приложение 2):

- ✓ средняя скорость ветра за год - 2,7 м/с;
- ✓ скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5 % - 7 м/с.

На рисунке 3.2 представлена роза ветров по Карагандинской области (город Караганда).

В соответствии с СП РК 2.04-01-2017 по климатическим параметрам:

1) холодного периода года:
- ✓ преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – южное;
- ✓ средняя скорость ветра за отопительный период – 3,3 м/с;
- ✓ максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе – 6,6 м/с;
- ✓ среднее число дней со скоростью ветра ≥10 м/с при отрицательной температуре воздуха – 3.

2) тёплого периода года:
- ✓ преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август – северное, северо-восточное;

- ✓ минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле – 2,1 м/с;
- ✓ повторяемость штилей за год - 12 %.

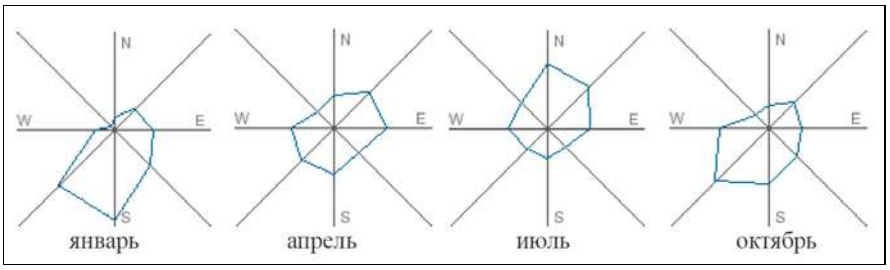


Рисунок 3.2 – Роза ветров по Карагандинской области (город Караганда)

Атмосферные осадки

Согласно СП РК 2.04-01-2017 [19] по климатическим параметрам Карагандинской области (город Караганда):

1) холодного периода года:
- ✓ среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март - 105 мм;

2) тёплого периода года:
- ✓ среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь - 227 мм;
- ✓ средний из максимальных суточный максимум осадков за год - 25 мм;
- ✓ наибольший из максимальных суточный максимум осадков за год - 70 мм.

Осадки зимне-весеннего периода играют основную роль в питании подземных вод. Осадки тёплого периода почти полностью расходуются на испарение и транспирацию растительности, где этому способствуют резкий дефицит влажности воздуха, а также усиленная ветровая деятельность, вызывающая продолжительные засухи и суховеи.

Наибольшая месячная сумма осадков приходится на летние месяцы июнь - июль. Наименьшее количество осадков выпадает обычно в феврале - марте и в сентябре. В многолетнем цикле сумма осадков колеблется в больших пределах. Еще более значительны различия в количестве осадков отдельных лет за холодную и тёплую части года.

В исключительно многоснежные зимы сумма их за ноябрь - март составляет 150-175 мм. В крайне малоснежные зимы количество осадков составляет всего 20-30 мм. Выпадают они обычно в виде слабых и незначительных по величине дождей или снегопадов. В среднем за год число дней с осадками больше или равное слою 0,1 мм составляет 100-120 дней. Из них 80% случаев относится к количеству осадков менее 5 мм. Даже в тёплое время года число дней с осадками более 10 мм колеблется до шести дней. Осадки слоем 20 мм и более за сутки выпадают не ежегодно, хотя в отдельные дождливые периоды они отмечаются по нескольку дней. Максимальные за год суточные суммы осадков в мелкосопочнике в отдельные годы достигают 50-60 мм (Караганда - 1939 г). Наибольшая продолжительность ливня составляет 20 часов, ливневые дожди обычно наблюдаются в летнее время (июнь - июль).

Засушливость климата проявляется также в большой продолжительности бездождевых периодов. Отсутствие осадков наблюдается в течение 20-30 дней подряд. В отдельные годы дождей не бывает в течение 50-60 дней. Бездождевыми чаще всего бывают август - сентябрь, нередко и июль. Поскольку дожди с малой суммой осадков в летнее время года слабо увлажняют почву, продолжительность засушливого периода значительно больше длительности бездождевых периодов.

Снежный покров

Распределение снежного покрова по территории области в общих чертах подчиняется широтной зональности. Однако закономерности в сроках установления и схода снежного покрова, а также в распределении снегозапасов значительно нарушаются под влиянием рельефа местности. В большинстве случаев появление снежного покрова приходится на

конец октября. Устойчивый снежный покров на большей части территории устанавливается обычно во второй-третьей декадах ноября. В отдельные годы образование устойчивого снежного покрова затягивается до конца декабря. Продолжительность залегания снежного покрова в среднем 130-150 дней. Накопление снега идет постепенно и достигает максимума в марте, однако нередко накопление основной массы снега наблюдается в первой половине зимы, а в феврале и марте запасы воды в снеге вследствие испарения уже значительно убывают. Максимальные запасы снега 10-15 марта. Наиболее ранние даты приходятся на конец января - начало февраля, самые поздние - на конец марта. Начало весеннего снеготаяния в среднем наблюдается через 10-15 дней после даты установления максимальных запасов. Средняя из наибольших высот снежного покрова в зимний период 25-30 см. К началу снеготаяния на большей части территории она составляет 20-25 см, а в многоснежные зимы достигает 30-40 см, а в малоснежные не превышает 10-15 см.

Плотность снежного покрова в начале зимы обычно не больше 0,15-0,2, но в течение зимнего периода постепенно увеличивается и перед началом весеннего снеготаяния составляет в среднем 0,25-0,35. В отдельные зимы плотность снега колеблется от 0,15-0,25 до 0,4-0,45. Наибольших значений плотность снежного покрова достигает в зимы с сильными метелями и оттепелями. Последние наблюдаются изредка во второй половине зимы.

В целом максимальные запасы воды в снежном покрове составляют 70-80 мм.

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 номер района по весу снегового покрова – III (1.5 кПа). В таблице 3.6 представлены данные по снежному покрову по Карагандинской области (город Караганда) согласно СП РК 2.04-01-2017.

Таблица 3.6 – Снежный покров (данные по Карагандинской области, город Караганда)

Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
Средняя из наибольших декадных за зиму	Максимальная из наибольших декадных	Максимальная суточная за зиму на последний день декады	
32,1	42,0	41,0	149,0

Глубина промерзания грунтов

Глубина промерзания грунта по Карагандинской области (Карагандинская с-х оп.ст.) согласно СП РК 2.04-01-2017:

- средняя из максимальных за год: 135 см;
- наибольшая из максимальных: 150 см.

Следует учитывать, что в местах открытых грунтов или с небольшой высотой снежного покрова, как промерзание, так и проникновение нуля в глубину, при малоснежной суровой зиме, может увеличиваться.

Испарение

Потери воды на испарение складываются из следующих составляющих: испарение (возгонка) снега за время его таяния, испарение с воды за время её стекания по склонам и в руслах за половодье, испарение с водной поверхности постоянно действующих водоёмов, испарение с почвы.

Наблюдения показывают, что потери на испарение со снежного покрова в условиях радиационного таяния при солярном и смешанном типе погоды бывают велики. Средняя интенсивность испарения за период с даты установления максимальных запасов снега до его схода на территории Карагандинской области составляет около 0,4 мм/сутки, а наибольшая превосходит 1,4 мм/сутки (1963 г.). В малоснежные годы с затяжной бездождевой весной безвозвратные потери на испарение со снега могут составлять до 50% максимальных запасов снега.

Потери на испарение с воды при ее стекании по склонам и в руслах ручьев и речек во время половодья зависят от условий погоды и продолжительности половодья. Поскольку склоновый сток и сток половодья на реках Карагандинской области происходит в течение непродолжительного весеннего периода, потери на испарение воды за это время сравнительно невелики (5-10 % запасов снега и весенних осадков).

Наиболее существенна величина потерь на испарение с водной поверхности водоёмов, существующих в течение всего или большей части тёплого периода года (озёра, водохранилища, пруды, речные плесы). Средняя величина испарения на таких водоёмах за тёплый период года составляет 700-800 мм.

Испарение с почвы весьма непостоянно во времени и пространстве. Оно обуславливается, главным образом, степенью увлажнения почвы, зависящей от количества атмосферных осадков и водоудерживающей её способности.

В связи с большими потерями на испарение летом и из-за сравнительно небольшого количества осадков осенью почво-грунты в зимний период и к началу весеннего снеготаяния находятся в слабо увлажнённом состоянии. В период весеннего снеготаяния большая часть талых вод аккумулируется в верхнем полуметровом или метровом слое почвы. По наблюдениям суглинистыми почвами аккумулируется в среднем 60-65% зимне-весенних осадков. Однако почти вся эта влага и выпадающие в первую половину лета осадки расходуются на испарение с почвы и транспирацию растениями. Суммарное годовое испарение с поверхности почвы (в том числе и со снега), полученное приближенно, и равно в среднем 250-350 мм.

Около половины всего суммарного испарения приходится на месяцы наибольшего увлажнения почвы (апрель, май, июнь). В июле испарение обычно не превышает величины осадков, и только начиная с августа – сентября, вследствие уменьшения притока солнечной радиации и прекращения вегетации растений, суммарное испарение бывает меньше количества атмосферных осадков.

Опасные атмосферные явления

В результате естественных процессов происходящих в атмосфере, на Земле наблюдаются явления, которые представляют непосредственную опасность, могут нанести значительный ущерб населению и хозяйству, а так же затрудняют функционирование систем человека. К таким атмосферным опасностям относятся: туманы, гололёд, молнии, ураганы, бури, смерчи, град, метели, торнадо, ливни и др.

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год по Карагандинской области (город Караганда) составляет согласно СП РК 2.04-01-2017 [19]:

- ✓ пыльная буря – 3,4;
- ✓ туман – 15;
- ✓ метель – 18;
- ✓ гроза – 24.

Туманы бывают преимущественно в холодное полугодие. Среднее число их в зимние месяцы 3-4. При туманах обычно наблюдаются изморозь и гололёд.

Гололёд наблюдается преимущественно в холодное полугодие с октября по март. Среднее число их в зимние месяцы 5-6.

Характерной особенностью зимних месяцев являются метели. Метели наблюдаются довольно часто и бывают продолжительными, иногда при сильных ветрах и низкой температуре воздуха. Число дней в год с метелями составляет 18. В зимы с наибольшим проявлением метели число дней с метелью увеличивается в 1,5-2 раза.

Число дней с грозами достигает 24. Грозовая активность наиболее ярко проявляется в летние месяцы в июле (8 дней). В результате чего могут возникнуть пожары.

Град выпадает сравнительно редко 1-3 дня за лето, в отдельные годы может быть 5-8 дней.

4. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

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

Период строительно-монтажных работ

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на промплощадке ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» в период проведения строительно-монтажных работ по данному проекту будут являться:

Организованные источники:

- работа котлов битумных передвижных (источник № 0101);
- работа компрессоров передвижных с двигателем внутреннего сгорания (источник № 0102);
- работа передвижных сварочных агрегатов с дизельным двигателем (источник № 0103);
- работа передвижных сварочных агрегатов с бензиновым двигателем (источник № 0104);
- работа передвижных электростанций (источник № 0105);

Неорганизованные источники:

- земляные работы (источник № 6101);
- пересыпка/планировка инертных материалов (источник № 6102);
- пересыпка сыпучих смесей (источник № 6103);
- буровые работы (источник № 6104);
- сварочные работы (источник № 6105);
- газорезательные работы (источник № 6106);
- сварка пластиковых труб (источник № 6107);
- паяльные работы (источник № 6108);
- механическая обработка металлов (источник № 6109);
- обработка древесины (источник № 6110);
- укладка асфальтобетонного покрытия (источник № 6111);
- покрасочные работы (источник № 6112);
- гидроизоляционные работы (источник № 6113);
- пыление при транспортных работах (источник № 6114);
- работа двигателей автотехники (источник № 6115).

Для определения количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ расчёт выбросов от источников проведён в соответствии с расходом сырьевых и строительных материалов (количество электродов, объем лакокрасочных материалов, количество машино-часов автостроительной техники и др.), предусмотренных в сметной части рабочего проекта.

Котлы битумные передвижные (источник № 0101). Разогрев битумов нефтяных и мастик битумных проводится при выполнении гидроизоляционных работ, укладке асфальтобетонного покрытия. Продукты горения топлива будут выбрасываться в атмосферу через выхлопную трубу диаметром 0,1 м и высотой 2,4 м.

При работе котлов битумных организованным путём будут выделяться: углерод, сера диоксид, азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, при разогреве битума выделяются углеводороды C_{12}-C_{19}.

Продолжительность работы котлов, расход сырья и топлива составят:

I очередь

Котлы битумные передвижные, 400 л: 49,72623499 маш.-ч;

Котлы битумные передвижные, 1000 л: 3,7790424 маш.-ч;

Расход дизельного топлива: 0,1070 тонн, битумы нефтяные: 5,8633 тонн.

II очередь

Котлы битумные передвижные, 400 л: 24,09189767 маш.-ч;

Котлы битумные передвижные, 1000 л: 0,0195552 маш.-ч;

Расход дизельного топлива: 0,0482 тонн, битумы нефтяные: 1,2801 тонн.

III очередь

Котлы битумные передвижные, 400 л: 18,85119723 маш.-ч;

Котлы битумные передвижные, 1000 л: 10,3281416 маш.-ч;

Расход дизельного топлива: 0,0584 тонн, битумы нефтяные: 1,9983 тонн.

IV очередь

Котлы битумные передвижные, 400 л: 11,2216104 маш.-ч;

Расход дизельного топлива: 0,0224 тонн, битумы нефтяные: 0,0822 тонн.

Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания (источник № 0102). Передвижные компрессоры с двигателем внутреннего сгорания 686 кПа, 7 атмосфер предназначены для работы пневматического оборудования. Продукты горения топлива будут выбрасываться в атмосферу через выхлопную трубу диаметром 0,12 м и высотой 2,5 м.

При работе компрессоров передвижных организованным путём будут выделяться: азота диоксид, азот оксид, углеводороды, углерод, сера диоксид, углерод оксид, формальдегид, бенз(а)пирен.

Продолжительность работы компрессоров и расход топлива составят:

I очередь

Компрессоры, производительность 5 $м^3$/мин: 825,27134012 маш.-ч;

Компрессоры, производительность 2,2 $м^3$/мин: 1,43444 маш.-ч;

Компрессоры, производительность: 0,5 $м^3$/мин: 0,3025344 маш.-ч;

Расход дизельного топлива: 6,2853 тонн.

II очередь

Компрессоры, производительность 5 $м^3$/мин: 358,62844088 маш.-ч;

Компрессоры, производительность 0,5 $м^3$/мин: 0,0798784 маш.-ч;

Расход дизельного топлива: 2,7262 тонн.

III очередь

Компрессоры, производительность 5 $м^3$/мин: 469,30035793 маш.-ч;

Компрессоры, производительность 0,5 $м^3$/мин: 0,1714944 маш.-ч;

Расход дизельного топлива: 3,5680 тонн.

IV очередь

Компрессоры, производительность 5 $м^3$/мин: 47,996032 маш.-ч;

Расход дизельного топлива: 0,3648 тонн.

Сварочные агрегаты передвижные с дизельным двигателем (источник № 0103). При проведении строительно-монтажных работ будут использоваться передвижные сварочные агрегаты, оборудованные электрогенератором, работающим от дизельного двигателя. Продукты горения топлива будут выбрасываться в атмосферу через выхлопную трубу диаметром 0,15 м и высотой 1,5 м.

При работе сварочных агрегатов с дизельным двигателем организованным путём будут выделяться: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, бенз(а)пирен, формальдегид, углеводороды предельные C_{12}-C_{19}.

Продолжительность работы сварочных агрегатов с дизельным двигателем и расход топлива составят:

I очередь

Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А: 7,416444 маш.-ч; расход дизельного топлива: 0,0343 тонн.

II очередь

Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А: 1,217944 маш.-ч; расход дизельного топлива: 0,0056 тонн.

III очередь

Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А: 0,629748 маш.-ч; расход дизельного топлива: 0,0029 тонн.

IV очередь

Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А: 0,18522 маш.-ч; расход дизельного топлива: 0,0009 тонн.

Сварочные агрегаты передвижные с бензиновым двигателем (источник № 0104).

При проведении строительно-монтажных работ будут использоваться передвижные сварочные агрегаты с бензиновым двигателем. Продукты горения топлива будут выбрасываться в атмосферу через выхлопную трубу диаметром 0,1 м и высотой 1,0 м.

При работе сварочных агрегатов с бензиновым двигателем организованным путём будут выделяться: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, бенз(а)пирен, керосин, свинец и его неорганические соединения.

Продолжительность работы сварочных агрегатов с бензиновым двигателем и расход топлива составят:

I очередь

Агрегаты сварочные передвижные с бензиновым двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А: 59,7632 маш.-ч; расход топлива: 0,1451 тонн.

II очередь

Агрегаты сварочные передвижные с бензиновым двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А: 47,94048 маш.-ч; расход топлива: 0,1164 тонн.

III очередь

Агрегаты сварочные передвижные с бензиновым двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А: 22,0864 маш.-ч; расход топлива: 0,0536 тонн.

IV очередь

Агрегаты сварочные передвижные с бензиновым двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А: 31,44064 маш.-ч; расход топлива: 0,0763 тонн.

Электростанции передвижные до 4 кВт (источник № 0105). Электростанция номинальной мощностью 4 кВт предназначена для временного электроснабжения оборудования при ведении сварочных работ. Продукты горения будут выбрасываться в атмосферу через выхлопную трубу диаметром 0,1 м и высотой 1,5 м.

При работе электростанции передвижной в атмосферный воздух организованным путём будут выделяться: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, бенз(а)пирен, формальдегид, углеводороды предельные C_{12}-C_{19}.

Продолжительность работы электростанции и расход топлива составят:

I очередь

Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт: 1,9302192 маш.-ч;

Расход дизельного топлива: 0,0025 тонн.

II очередь

Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт: 0,0851144 маш.-ч;

Расход дизельного топлива: 0,0001 тонн.

III очередь

Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт: 2,83143952 маш.-ч;

Расход дизельного топлива: 0,0037 тонн.

IV очередь: эксплуатация электростанции отсутствует.

Земляные работы (источник № 6101). Выбросы пыли неорганической с содержанием 20-70 % диоксида кремния осуществляются неорганизованным путём при разработке грунта экскаваторами с погрузкой на автомобили-самосвалы и обратной засыпке (планировке) бульдозерами и вручную. Земляные работы включают:

I очередь:

- разработка грунта 1 группы бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л.с.) при перемещении грунта до 10 м: 84 м^3 (168,84 тонн при плотности 2,01 г/см^3);
- разработка грунта 1 группы с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами «Обратная лопата» с ковшом вместимостью 1,25 м^3: 46 м^3 (92,46 тонн при плотности 2,01 г/см^3);
- разработка грунта 3 группы в отвал экскаваторами «Обратная лопата» с ковшом вместимостью 0,65 м^3: 859,4456974 м^3 (1804,8360 тонн при плотности 2,10 г/см^3);
- разработка грунта 3 группы вручную в траншеях глубиной до 2 м, доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта; засыпка вручную: 165,6813111 м^3 (347,9308 тонн при плотности 2,10 г/см^3);
- засыпка грунта 3 группы бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л.с.) при перемещении грунта до 5 м: 721,404219 м^3 (1514,9489 тонн при плотности 2,10 г/см^3);
- разработка грунта 3 группы с погрузкой на автомобили-самосвалы: 141,5886795 м^3 (297,3362 тонн при плотности 2,10 г/см^3);
- разработка грунта 4 группы вручную; засыпка вручную: 45,690006 м^3 (85,8972 тонн при плотности 1,88 г/см^3);
- разработка грунта 5 группы с погрузкой на автомобили-самосвалы: 20,58 м^3 (55,1544 тонн при плотности 2,68 г/см^3).

II очередь:

- разработка грунта 3 группы в отвал экскаваторами: 110,2703963 м^3 (231,5678 тонн при плотности 2,10 г/см^3);
- разработка грунта 3 группы с погрузкой на автомобили-самосвалы: 132,093185 м^3 (277,3957 тонн при плотности 2,10 г/см^3);
- разработка грунта 3 группы вручную в траншеях глубиной до 2 м, засыпка вручную: 17,5801408 м^3 (36,9183 тонн при плотности 2,10 г/см^3);
- засыпка грунта 3 группы бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л.с.) при перемещении грунта до 5 м: 83,783408 м^3 (175,9452 тонн при плотности 2,10 г/см^3);
- разработка грунта 4 группы в отвал экскаваторами: 9,1584 м^3 (17,2178 тонн при плотности 1,88 г/см^3);
- разработка грунта 4 группы вручную в траншеях до 2 м, засыпка вручную: 18,414966 м^3 (34,6201 тонн при плотности 1,88 г/см^3);
- разработка грунта 5 группы с погрузкой на автомобили-самосвалы: 15,2376 м^3(40,8368 тонн при плотности 2,68 г/см^3);

III очередь:

- разработка грунта 3 группы в отвал экскаваторами: 1395,086478 м^3 (2929,6816 тонн при плотности 2,10 г/см^3);
- разработка грунта 3 группы с погрузкой на автомобили-самосвалы: 247,1266724 м^3 (518,9660 тонн при плотности 2,10 г/см^3);
- разработка грунта 3 группы вручную в траншеях глубиной до 2 м, засыпка вручную: 283,834964 м^3 (596,0534 тонн при плотности 2,10 г/см^3);
- засыпка грунта 3 группы бульдозерами: 1045,391341 м^3 (2195,3218 тонн при плотности 2,10 г/см^3);
- разработка грунта 4 группы вручную в траншеях глубиной до 2 м, засыпка вручную: 17,0542496 м^3 (32,0620 тонн при плотности 1,88 г/см^3).

IV очередь строительства - земляные работы отсутствуют.

Пересыпка/планировка инертных материалов (источник № 6102). При пересыпке и планировке щебня, песчано-гравийной смеси, шлака в атмосферу будет выделяться неорганизованным путём пыль неорганическая с содержанием 20-70% двуокиси кремния. Пересыпка и планировка будет производиться в следующих объемах:

I очередь:

- керамзит 5-10 мм: 19,92501814 м³ (28,4928 тонн при плотности 1,43 т/м³);
- керамзит 10-20 мм: 2,5839 м³ (3,6950 тонн при плотности 1,43 т/м³);
- щебень 5-10 мм: 10,91484571 м³ (15,2808 тонн при плотности 1,4 т/м³);
- щебень 10-20 мм: 6,7122 м³ (9,3970 тонн при плотности 1,4 т/м³);
- щебень 20-40 мм: 32,76917802 м³ (45,8768 тонн при плотности 1,4 т/м³);
- щебень 40-80 мм: 41,6331 м³ (58,2864 тонн при плотности 1,4 т/м³);
- песчано-гравийная смесь: 236,7325 м³ (426,1184 тонн при плотности 1,8 т/м³);
- шлак: 28,38528 м³ (48,2550 тонн при плотности 1,7 т/м³).

II очередь:

- керамзит 5-10 мм: 5,6424 м³ (8,0686 тонн при плотности 1,43 т/м³);
- щебень 5-10 мм: 5,45797801 м³ (7,6412 тонн при плотности 1,4 т/м³);
- щебень 10-20 мм: 18,8182 м³ (26,3455 тонн при плотности 1,4 т/м³);
- щебень 20-40 мм: 3,0947 м³ (4,3325 тонн при плотности 1,4 т/м³);
- щебень 40-80 мм: 269,1246 м³ (376,7744 тонн при плотности 1,4 т/м³);
- песчано-гравийная смесь: 176,0891 м³ (316,9604 тонн при плотности 1,8 т/м³);
- шлак: 10,1376 м³ (17,2339 тонн при плотности 1,7 т/м³).

III очередь:

- керамзит 5-10 мм: 12,1299 м³ (17,3458 тонн при плотности 1,43 т/м³);
- щебень 5-10 мм: 14,6877 м³ (20,5628 тонн при плотности 1,4 т/м³);
- щебень 10-20 мм: 33,5442 м³ (46,9619 тонн при плотности 1,4 т/м³);
- щебень 20-40 мм: 5,2400 м³ (7,3360 тонн при плотности 1,4 т/м³);
- щебень 40-80 мм: 480,1898 м³ (672,2657 тонн при плотности 1,4 т/м³);
- песчано-гравийная смесь: 88,7144 м³ (159,6859 тонн при плотности 1,8 т/м³);
- шлак: 16,0973 м³ (27,3654 тонн при плотности 1,7 т/м³).

IV очередь:

- щебень 20-40 мм: 0,6325 м³ (0,8855 тонн при плотности 1,4 т/м³);
- песчано-гравийная смесь: 106,5015 м³ (191,7027 тонн при плотности 1,8 т/м³).

При устройстве подстилающих оснований будет использоваться песок влажностью 6,5%. В соответствии с приложением 11 приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» выбросы пыли при пересыпке песка приняты равными 0 [9].

Пересыпка сыпучих смесей (источник № 6103). При пересыпке сыпучих смесей происходит пыление, неорганизованным путём от различных смесей в атмосферу выделяются следующие типы пыли:

- пересыпка цемента и сухих смесей на цементной основе - пыль неорганическая с содержанием 20-70 % двуокиси кремния;
- пересыпка гипса и сухих смесей на гипсовой основе – пыль гипсовая;
- пересыпка строительных смесей, сухих клеев, муки андезитовой – взвешенные частицы (пыль легкой фракции);
- пересыпка извести – кальция оксид.

Сухие смеси на территорию промплощадки поступают в мешках бумажных, после пересыпки разбавляются водой, далее все процессы осуществляются с мокрыми смесями, процессы не учитываются как источники эмиссий. Пересыпка будет производиться в следующих объемах:

I очередь:

- цемент: 11,7542 тонн; гипсовые смеси: 0,0563 тонн; строительные смеси: 0,5525 тонн; известь: 0,0184 тонн.

II очередь:

- цемент: 1,3871 тонн; гипсовые смеси: 0,0170 тонн; строительные смеси: 0,0774 тонн; известь: 0,0039 тонн.

III очередь:

- цемент: 3,4034 тонн; гипсовые смеси: 0,0290 тонн; строительные смеси: 0,1343 тонн; известь: 0,0094 тонн.

IV очередь:

- известь: 0,0002 тонн.

Буровые работы (источник № 6104). При работе пневматических отбойных молотков и установок ударно-канатного бурения (глубина бурения до 300 м, диаметр скважин до 300 мм) в атмосферный воздух неорганизованным путём будет выделяться пыль неорганическая с содержанием 20-70 % диоксида кремния. Время работы оборудования:

I очередь:

- пневматические молотки: 1665,9745 часов; установки бурения: 81,8188 часа.

II очередь:

- пневматические молотки: 597,5709 часа; установки бурения: 17,5784 часов.

III очередь:

- пневматические молотки: 744,7196 часов; установки бурения: 31,2452 часов.

IV очередь:

- установки бурения: 7,9380 часов.

Сварочные работы (источник № 6105). Работы по данному объекту включают ручную дуговую сварку, дуговую металлизацию при применении проволоки, газовую сварку. Перечисленные работы будут осуществляться с использованием следующих материалов:

I очередь:

- Э-42 (АНО-6): 735,2994 кг;
- Э-42А (УОНИ 13/45): 11,6798 кг;
- Э-46 (МР-3): 89,0935 кг;
- проволока СВ-08А (СВ-08Г2С): 27,0691 кг;
- пропан-бутановая смесь: 55,6412 кг;
- ацетилен-кислородная смесь: 19,4694 кг.

Продолжительность работы:

- Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30: 0,84102144 маш.-ч;
- Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А: 166,65317361 маш.-ч;
- Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.): 4,00107624 маш.-ч;
- Агрегаты сварочные передвижные с бензиновым двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А: 59,7632 маш.-ч;
- Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А: 7,416444 маш.-ч;
- Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки: 739,71347583 маш.-ч;
- Аппарат для газовой сварки и резки: 203,61911382 маш.-ч.

II очередь:

- Э-42 (АНО-6): 380,9101 кг;
- Э-42А (УОНИ 13/45): 7,7362 кг;
- Э-46 (МР-3): 6,2663 кг;
- проволока СВ-08А (СВ-08Г2С): 4,8196 кг;
- пропан-бутановая смесь: 24,5714 кг.

Продолжительность работы:

- Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А:

6,61767891 маш.-;

- Агрегаты сварочные передвижные с бензиновым двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А: 47,94048 маш.-ч;
- Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А: 1,217944 маш.-ч;
- Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки: 272,43722551 маш.-ч;
- Аппарат для газовой сварки и резки: 20,48259867 маш.-ч.

III очередь:

- Э-42 (АНО-6): 403,8006 кг;
- Э-42А (УОНИ 13/45): 11,5082 кг;
- Э-46 (МР-3): 165,5208 кг;
- проволока СВ-08А (СВ-08Г2С): 14,5589 кг;
- пропан-бутановая смесь: 57,6279 кг.

Продолжительность работы:

- Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А: 177,80109446 маш.-ч;
- Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.): 7,57236872 маш.-ч;
- Агрегаты сварочные передвижные с бензиновым двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А: 22,0864 маш.-ч;
- Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А: 0,629748 маш.-ч;
- Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки: 538,77852466 маш.-ч;
- Аппарат для газовой сварки и резки: 79,0282002 маш.-ч.

IV очередь:

- Э-42 (АНО-6): 243,6817 кг;
- Э-46 (МР-3): 100,3315 кг;
- проволока СВ-08А (СВ-08Г2С): 1,1559 кг;
- пропан-бутановая смесь: 3,4102 кг.

Продолжительность работы:

- Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А: 91,7543297 маш.-ч;
- Агрегаты сварочные передвижные с бензиновым двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А: 31,44064 маш.-ч;
- Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А: 0,18522 маш.-ч;
- Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки: 176,89204736 маш.-ч;
- Аппарат для газовой сварки и резки: 18,70611994 маш.-ч.

При проведении ручной сварки неорганизованным путём будут выделяться: марганец и его соединения, железо оксид, фтористые газообразные соединения. При проведении дуговой металлизации с применением электродной проволоки неорганизованным путём будут выделяться: марганец и его соединения, железо оксид, пыль неорганическая с содержанием 20-70% диоксида кремния. При проведении газовой сварки в атмосферный воздух неорганизованным путём будут выделяться: азота диоксид, азота оксид.

В соответствии с п. 26 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63) [5]: При расчёте загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов и транспортных средств следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота.

Газорезательные работы (источник № 6106). При демонтаже металлических

элементов будет использоваться аппарат газовой сварки и резки. Средняя толщина разрезаемого металла – стали углеродистой 10 мм. При ведении газорезательных работ неорганизованным путем будут выбрасываться: марганец и его соединения, железо оксид, углерод оксид, азота диоксид, азота оксид. Продолжительность данных работ составит:

I очередь: 203,61911382 часа; **II очередь:** 20,48259867 часов; **III очередь:** 79,0282002 часов; **IV очередь:** 18,70611994 часов.

Сварка пластиковых труб (источник № 6107). При работе аппарата для ручной сварки пластиковых труб, горелки электрической для сварки пластмасс в атмосферу неорганизованным путём будут выделяться: оксид углерода, винилхлорид (хлорэтилен). Время выполнения сварки составит:

I очередь: 5,5729 часов; **II очередь:** 3,3843 часа; **III очередь:** 4,3143 часа; **IV очередь:** отсутствует.

Паяльные работы (источник № 6108). При монтаже оборудования будет осуществляться пайка с использованием оловянно-свинцовых припоев бессурьмянистых в количестве:

I очередь:

ПОС-30: 0,008404 тонн; ПОС-40: 0,00068 тонн; ПОС-61: 0,0075 кг.

II очередь:

ПОС-30: 0,00621 тонн; ПОС-40: 0,000185 тонн; ПОС-61: 0,001 кг.

III очередь:

ПОС-30: 0,016585 тонн; ПОС-40: 0,00051 тонн; ПОС-61: 0,001 кг.

IV очередь: отсутствуют.

В атмосферу при паяльных работах неорганизованным путём будут выделяться: свинец и его соединения, олова оксид.

Механическая обработка металлов (источник № 6109). При работе металлообрабатывающих станков в атмосферу неорганизованным путём будут выбрасываться: взвешенные частицы (пыль металлическая), пыль абразивная, пыль неорганическая с содержанием 20-70 % диоксида кремния. Строительно-монтажные работы будут включать эксплуатацию следующего оборудования с продолжительностью работ:

I очередь:

- Перфораторы, дрели: 408,5395 часов;
- Отрезные станки: 19,2018 часов;
- Станки сверлильные: 62,1220 часов;
- Машина шлифовальная: 24,2792 часа;
- Машина шлифовальная угловая: 2,5163 часа;
- Электроплиткорез: 1,0807 часа.

II очередь:

- Перфораторы, дрели: 105,2658 часов;
- Отрезные станки: 4,0087 часа;
- Машина шлифовальная: 1,5970 часа;
- Машина шлифовальная угловая: 1,0701 часа;
- Электроплиткорез: 0,1904 часа;
- Станки сверлильные: 14,0437 часа.

III очередь:

- Перфораторы, дрели: 113,6488 часа;
- Отрезные станки: 22,6511 часа;
- Машина шлифовальная: 25,2035 часа;
- Машина шлифовальная угловая: 0,4166 часа;
- Электроплиткорез: 0,3675 часа;
- Станки сверлильные: 65,7568 часа.

IV очередь:

- Дрели: 75,2835 часов;
- Отрезные станки: 0,6978 часа;
- Машина шлифовальная: 2,1342 часа;
- Станки сверлильные: 1,6030 часа.

Обработка древесины (источник № 6110). В период строительно-монтажных работ будут осуществляться работы с эксплуатацией пилы дисковой электрической, пилы с карбюраторным двигателем, а также работа фрезы столярной и машины для острожки деревянных полов. В атмосферу неорганизованным путем будут выбрасываться: пыль древесная, углерода оксид, углеводороды предельные C_{12}-C_{19}, азота диоксид, азота оксид, серы диоксид.

I очередь:

Фреза столярная: 0,66213504 маш.-ч;

Машина для острожки деревянных полов: 1,78382736 маш.-ч;

Пила дисковая электрическая: 0,59460912 маш.-ч;

Пила с карбюраторным двигателем: 20,342784 маш.-ч, расход бензина: 0,0407 т/период.

II очередь:

Фреза столярная: 0,21111552 маш.-ч;

Пила с карбюраторным двигателем: 0,946176 маш.-ч, расход бензина: 0,0019 т/период.

III очередь:

Пила с карбюраторным двигателем: 3,666432 маш.-ч, расход бензина: 0,0073 т/период.

IV очередь: данные работы отсутствуют.

Укладка асфальтобетонного покрытия: (источник № 6111). Выбросы загрязняющих веществ будут осуществляться при нанесении асфальтобетонных горячих смесей. При нанесении асфальтобетонных смесей в атмосферу будут выделяться углеводороды предельные C_{12}-C_{19}. Время работы автогудронаторов (3500 л), гудронаторов ручных, асфальтоукладчиков, катков дорожных, а также расход асфальтобетонных смесей, битума дорожного и общая площадь покрытия составят:

I очередь:

Время нанесения: 31,12319 часа; расход асфальтобетонных смесей, битума нефтяного дорожного жидкого: 11,70785 тонн; площадь покрытия: 215,4512 м^2.

II очередь:

Время нанесения: 69,5059 часа; расход асфальтобетонных смесей, битума дорожного: 138,413 тонн, площадь покрытия: 558,604 м^2.

III очередь:

Время нанесения: 117,272 часа; расход асфальтобетонных смесей, битума дорожного: 247,65 тонн; площадь покрытия: 1052,68 м^2.

IV очередь: данные работы отсутствуют.

Покрасочные работы (источник № 6112). В процессе строительно-монтажных работ на рассматриваемом объекте будут использованы следующие лакокрасочные материалы в количестве:

I очередь:

- шпатлевка ПФ-002: 0,62750 кг;
- грунтовка ГФ-021: 89,43524 кг;
- грунтовка водно-дисперсионная акриловая АК-070: 15,08487 кг;
- эмаль ПФ-115: 28,72565 кг;
- краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-16: 0,72000 кг;
- краска масляная МА-15 (МЛ-12): 221,56616 кг;
- эмаль эпоксидная ЭП-140: 0,90000 кг;
- лаки канифольные КФ-965: 0,33300 кг;
- лак электроизоляционный (МЛ-92): 0,51600 кг;
- битумные материалы (БТ-577): 80,75850 кг;

- уайт-спирит (в том числе бензин-растворитель, ксилол): 146,16265 кг;
- герметик силиконовый (ЛБС-21): 46,59500 кг;
- растворитель №646: 66,01103 кг.

При выполнении гидроизоляции боковой обмазочной битумной в 2 слоя будет использоваться керосин в количестве 482,42807 кг. При оштукатуривании стен высококачественным декоративным раствором будет применяться кислота соляная техническая в количестве 4,62 кг.

При нанесении перечисленных материалов в атмосферу будут выделяться: сольвент, ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, кислота соляная, спирт н-бутиловый, спирт этиловый, этилцеллозольв, толуол, фенол, спирт изобутиловый, керосин.

II очередь:

- шпатлевка ПФ-002: 4,12000 кг;
- грунтовка ГФ-021: 9,54024 кг;
- грунтовка водно-дисперсионная акриловая АК-070: 0,46508 кг;
- эмаль ПФ-115: 6,54825 кг;
- краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-16: 0,27000 кг;
- лак электроизоляционный: 0,42200 кг;
- битумные материалы (БТ-577): 12,45437 кг;
- уайт-спирит (в том числе ксилол, бензин): 37,79639 кг;
- растворитель №646: 14,73977 кг.

При выполнении гидроизоляции боковой обмазочной битумной в 2 слоя будет использоваться керосин в количестве 266,50547 кг. При оштукатуривании стен высококачественным декоративным раствором будет применяться кислота соляная техническая в количестве 2,10 кг.

При нанесении перечисленных материалов в атмосферу будут выделяться: сольвент, ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, кислота соляная, спирт н-бутиловый, спирт этиловый, этилцеллозольв, толуол, спирт изобутиловый, керосин.

III очередь:

- шпатлевка ПФ-002: 0,30750 кг;
- грунтовка ГФ-021: 15,71841 кг;
- грунтовка водно-дисперсионная акриловая АК-070: 0,71955 кг;
- эмаль ПФ-115: 12,53633 кг;
- краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-16: 0,45000 кг;
- краска масляная МА-15 (МЛ-12): 0,09250 кг;
- лаки канифольные КФ-965: 0,52000 кг;
- лак электроизоляционный: 0,57200 кг;
- битумные материалы (БТ-577): 64,21795 кг;
- уайт-спирит (в том числе бензин, ксилол): 71,51421 кг;
- растворитель №646: 19,40278 кг;
- герметик силиконовый (ЛБС-21): 12,86089 кг.

При выполнении гидроизоляции боковой обмазочной битумной в 2 слоя будет использоваться керосин в количестве 211,04535 кг. При оштукатуривании стен высококачественным декоративным раствором будет применяться кислота соляная техническая в количестве 2,94 кг.

При нанесении перечисленных материалов в атмосферу будут выделяться: сольвент, ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, кислота соляная, спирт н-бутиловый, спирт этиловый, этилцеллозольв, толуол, фенол, спирт изобутиловый, керосин.

IV очередь:

- грунтовка ГФ-021: 9,32609 кг;
- эмаль ПФ-115: 0,15729 кг;

- уайт-спирит (в том числе ксилол нефтяной марки А): 0,03758 кг;
- растворитель №646: 17,67697 кг.

При выполнении гидроизоляции боковой обмазочной битумной в 2 слоя будет использоваться керосин в количестве 123,31440 кг.

При нанесении перечисленных материалов в атмосферу будут выделяться: ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, спирт н-бутиловый, спирт этиловый, этилцеллозольв, толуол, спирт изобутиловый, керосин.

Гидроизоляционные работы (источник № 6113). При строительстве будет выполняться горизонтальная и вертикальная гидроизоляция фундаментов, вертикальная гидроизоляция стен колодцев системы бытовой канализации. Работы будут проводиться битумно-масляной мастикой, битумами строительными. В атмосферу неорганизованным путем будут выделяться углеводороды предельные C_{12}-C_{19}. Общая изолируемая площадь и расход материалов будут составлять:

I очередь: 1553,91 м^2; 6,83357 тонн;

II очередь: 949,4411 м^2; 2,431244 тонн;

III очередь: 169,78 м^2; 2,47743 тонн;

IV очередь: 513,81 м^2; 1,31535 тонн.

Пыление при транспортных работах (источник № 6114). Транспортировка пылящих материалов в пределах промплощадки будет производиться автомобилями грузоподъемностью до 5 т. Одновременно на площадке будут находиться две единицы техники. Средняя скорость передвижения: 10 км/час. Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки составит:

I очередь: 3 км; **II очередь:** 3 км; **III очередь:** 1,5 км; **IV очередь:** 2 км.

При транспортировке грузов в атмосферу неорганизованным путем будет выбрасываться: пыль неорганическая с содержанием 20-70% диоксида кремния.

Работа двигателей автотехники (источник №6115). При работе двигателей, задействованной в строительных работах автотехники, будут выделяться: углерод оксид, керосин, азота (II) оксид, азота (IV) диоксид, углерод (сажа), сера диоксид, бензин нефтяной.

В соответствии с п.24 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду [5]: «Максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объём выбросов вредных веществ не включаются.»

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожжённого топлива.

Перечень автомобилей и строительной техники с указанием времени работы на период строительно-монтажных работ согласно ресурсному сметному расчёту:

I очередь

Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъёмностью 2 т	маш.-ч	0,0291464
Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	9,63903427
Тракторы на гусеничном ходу мощностью 59 кВт (80 л.с.) 1,4 т	маш.-ч	1,574272
Самоходный ножничный подъемник, высота подъема до 22 м	маш.-ч	3,99400154
Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	248,8812243
Краны башенные максимальной грузоподъёмностью 5 т, высота подъема до 35 м, максимальный вылет стрелы до 43 м	маш.-ч	0,27020664
Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	28,36513954

Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъёмностью 3 т	маш.-ч	19,74784
Катки дорожные самоходные гладкие массой 5 т	маш.-ч	4,74473152
Краны башенные максимальной грузоподъёмностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	31,00517485
Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 8 т	маш.-ч	8,89532259
Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м3, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	24,465952
Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	4,31357304
Катки дорожные самоходные гладкие массой 8 т	маш.-ч	1,8020128
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	746,5285171
Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	81,9560241
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью до 16 т	маш.-ч	72,20689661
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 16 т	маш.-ч	0,72064621
Краны башенные максимальной грузоподъёмностью 10 т, высота подъема до 75 м, максимальный вылет стрелы до 65 м	маш.-ч	26,31567377
Тягачи седельные грузоподъёмностью 15 т	маш.-ч	10,7759232
Катки дорожные самоходные гладкие массой 13 т	маш.-ч	4,6533536
Катки дорожные самоходные комбинированные больших типоразмеров с рабочей массой от 8,8 до 9,2 т	маш.-ч	0,057456
Катки дорожные самоходные тандемные больших типоразмеров с рабочей массой от 9,1 до 10,1 т	маш.-ч	0,114912
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м3, масса свыше 10 до 13 т	маш.-ч	39,44414978
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	9,84809276
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса при сооружении магистральных трубопроводов мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0710556
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	маш.-ч	8,07397667
Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	маш.-ч	0,67716768
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	364,318734
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	24,98743721
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 40 т	маш.-ч	25,95272926
Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	20,12793149
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 50-63 т	маш.-ч	7,7511289
Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъёмностью 32 т	маш.-ч	8,73801331
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 100 т	маш.-ч	1,21192284
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 30 т	маш.-ч	2,0458368
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 16 т	маш.-ч	0,019152
Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	1,702064

Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1 до 1,25 м3, масса свыше 20 до 23 т	маш.-ч	0,5816944
Бульдозеры ДЗ-110В в составе кабелеукладочной колонны мощностью 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	0,0258984

II очередь

Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	6,272
Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъёмностью 2 т	маш.-ч	0,050176
Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	155,0441363
Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъёмностью 3 т	маш.-ч	13,7808384
Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	4,79608871
Катки дорожные самоходные гладкие массой 5 т	маш.-ч	0,62236707
Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м3, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	19,581072
Катки дорожные самоходные гладкие массой 8 т	маш.-ч	17,1695552
Краны башенные максимальной грузоподъёмностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	6,51443849
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	маш.-ч	0,88394846
Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 8 т	маш.-ч	1,06147499
Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	0,48043072
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	505,0223172
Краны башенные максимальной грузоподъёмностью 10 т, высота подъема до 75 м, максимальный вылет стрелы до 65 м	маш.-ч	10,85732093
Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	11,1561982
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью до 16 т	маш.-ч	22,722
Катки дорожные самоходные гладкие массой 13 т	маш.-ч	35,2332064
Катки дорожные самоходные тандемные больших типоразмеров с рабочей массой от 9,1 до 10,1 т	маш.-ч	7,15008
Катки дорожные самоходные комбинированные больших типоразмеров с рабочей массой от 8,8 до 9,2 т	маш.-ч	3,57504
Тягачи седельные грузоподъёмностью 15 т	маш.-ч	21,422016
Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	маш.-ч	8,0814832
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м3, масса свыше 10 до 13 т	маш.-ч	5,14832098
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	4,1525332
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 16 т	маш.-ч	1,19168
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 16 т	маш.-ч	0,00706621
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	208,0459921
Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	22,56014174
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	20,46036321
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 40 т	маш.-ч	22,84039195
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 50-63 т	маш.-ч	8,68775645

Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 100 т	маш.-ч	1,50845144
Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъёмностью 32 т	маш.-ч	0,57412083
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 30 т	маш.-ч	0,0951552
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1 до 1,25 м3, масса свыше 20 до 23 т	маш.-ч	1,8816
Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	4,580352

III очередь

Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	19,458404
Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъёмностью 2 т	маш.-ч	0,090496
Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	167,1883689
Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	12,61188413
Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъёмностью 3 т	маш.-ч	7,1264256
Катки дорожные самоходные гладкие массой 5 т	маш.-ч	0,81706948
Краны на тракторе 121 кВт (165 л.с.), грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	0,4958016
Краны башенные максимальной грузоподъёмностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	14,09248678
Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 8 т	маш.-ч	8,93606162
Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м3, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	9,35816
Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, грузоподъёмность 6,3 т	маш.-ч	2,38690592
Спецавтомашины-вездеходы грузоподъёмностью до 8 т	маш.-ч	0,159936
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	309,0605109
Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	57,3615521
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью до 16 т	маш.-ч	57,48313984
Краны башенные максимальной грузоподъёмностью 10 т, высота подъема до 75 м, максимальный вылет стрелы до 65 м	маш.-ч	16,0192667
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 16 т	маш.-ч	0,01462957
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 16 т	маш.-ч	2,14928
Катки дорожные самоходные комбинированные больших типоразмеров с рабочей массой от 8,8 до 9,2 т	маш.-ч	6,44784
Катки дорожные самоходные тандемные больших типоразмеров с рабочей массой от 9,1 до 10,1 т	маш.-ч	12,89568
Катки дорожные самоходные гладкие массой 8 т	маш.-ч	30,1450464
Катки дорожные самоходные гладкие массой 13 т	маш.-ч	61,7557248
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м3, масса свыше 10 до 13 т	маш.-ч	38,17291831
Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	маш.-ч	15,0059224
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	маш.-ч	11,02929681
Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	7,105546

Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса при сооружении магистральных трубопроводов мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,2692536
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	171,269927
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 100 т	маш.-ч	23,40515914
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 40 т	маш.-ч	32,2610904
Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	31,8652488
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	16,11814519
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 50-63 т	маш.-ч	12,2710896
Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъёмностью 32 т	маш.-ч	3,34353001
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1 до 1,25 м3, масса свыше 20 до 23 т	маш.-ч	2,5872
Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 30 т	маш.-ч	0,3687264
Асфальтоукладчики, типоразмер 3	маш.-ч	4,75104
Установки и станки ударно-канатного бурения на гусеничном ходу, глубина бурения до 300 м, диаметр скважин до 300 мм	маш.-ч	26,9892
Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	8,115324
Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	маш.-ч	4,256
Распределители щебня и гравия	маш.-ч	1,3642608
IV очередь		
Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	70,27774147
Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	0,00239468
Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъёмностью 3 т	маш.-ч	8,347136
Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 8 т	маш.-ч	0,56493584
Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м3, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	12,867344
Краны башенные максимальной грузоподъёмностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,237944
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	327,0205901
Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	5,07395168
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью до 16 т	маш.-ч	3,969
Тягачи седельные грузоподъёмностью 15 т	маш.-ч	22,5904896
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	174,9364829
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 100 т	маш.-ч	24,82917212
Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъёмностью 32 т	маш.-ч	2,69412631
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 40 т	маш.-ч	2,0702304
Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	2,0448288
Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 50-63 т	маш.-ч	0,7874496
Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	0,33064416

Период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемых объектов новые стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не образуются.

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

Период строительно-монтажных работ

Учитывая кратковременное воздействие и незначительность выбросов твёрдых веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ, по выполнению разбитых по очередям на 4 года, установки пылеочистного оборудования не применяются.

Период эксплуатации

В связи с отсутствием источников выбросов от проектируемых объектов на период эксплуатации, пылегазоочистное оборудование не предусмотрено.

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

Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту не проводилась. Пылегазоочистное оборудование на период строительно-монтажных работ не предусмотрено.

4.4. Перспектива развития

На момент разработки настоящего проекта НДВ перспективы развития не ожидается. Строительно-монтажные работы планируется начать и завершить в установленный срок.

Расчётный период основных строительно-монтажных работ в соответствии с проектом организации строительства составит:

I очередь: 5 месяцев (начало строительства - май 2023 года);

II очередь: 3,5 месяца (начало строительства – май 2024 года);

III очередь – 3,5 месяца (начало строительства – май 2025 года);

IV очередь – 2,5 месяца (начало строительства – май 2026 года).

Настоящий проект не содержит данных о производительности оператора объекта, так как осуществление намечаемой деятельности не связано с производством какой-либо продукции. Сведения о ликвидации источников выбросов не приводятся, так как источники выбросов загрязняющих веществ временные, в период эксплуатации проектируемых объектов – источники выбросов не образуются. Планируемая деятельность не предполагает строительство новых технологических линий и агрегатов.

4.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта НДВ на период строительства приняты по данным проектно-сметной документации и представлены в таблицах 4.1 – 4.4. Представленные данные соответствуют планируемым максимальным выбросам в атмосферу.

Таблица 4.1 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, $м^3/с$	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/$нм^3$	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
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР																									
001		котёл битумный передвижной	1	53,51	котёл битумный_труба	0101	2,4	0,1	1,34	0,0105244	120	39	1702							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00142485	194,895	0,00027446	2023
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00023154	31,671	0,00004460	2023
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00013887	18,995	0,00002675	2023
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00326630	446,775	0,00062916	2023
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00771793	1 055,683	0,00148664	2023
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01604659	2 194,903	0,00079499	2023
001		компрессор передвижной	1	827,01	компрессор_труба	0102	2,5	0,12	0,51	0,005768	20	-37	1644							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08240000	15 332,287	0,21621432	2023
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01339000	2 491,497	0,03513483	2023
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00700000	1 302,500	0,01885590	2023
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01100000	2 046,786	0,02828385	2023
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07200000	13 397,144	0,18855900	2023
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000013	0,024	0,00000035	2023
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00150000	279,107	0,00377118	2023
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03600000	6 698,572	0,09427950	2023
001		сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем	1	7,42	сварочный агрегат с диз.двиг._труба	0103	1,5	0,15	1,81	0,0319854	20	188	1727							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08468889	2 841,709	0,00117992	2023
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01376194	461,778	0,00019174	2023
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00719444	241,407	0,00010290	2023
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01130556	379,355	0,00015435	2023
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07400000	2 483,047	0,00102900	2023
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000013	0,004	0,00000000	2023
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00154167	51,730	0,00002058	2023
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03700000	1 241,523	0,00051450	2023
001		сварочный агрегат передвижной с бензиновым двигателем	1	59,76	сварочный агрегат с бенз.двиг._труба	0104	1,5	0,1	0,77	0,0060476	20	158	1693							0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00021000	37,268	0,00004518	2023
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02240000	3 975,300	0,00481930	2023
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00364000	645,986	0,00078314	2023
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00040600	72,052	0,00008735	2023

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, $м^3/с$	Температура смеси, ^0C	X1	Y1	X2	Y2							г/с	$мг/нм^3$	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
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР																									
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00140000	248,456	0,00030121	2023
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,42000000	74 536,879	0,09036196	2023
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000016	0,028	0,00000003	2023
																				2732	Керосин (654*)	0,07000000	12 422,813	0,01506033	2023
001		электростанция передвижная	1	1,93	электростанция_труба	0105	1,5	0,1	0,51	0,0040055	20	-1	1676							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00915556	2 453,201	0,00008600	2023
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00148778	398,646	0,00001398	2023
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00077778	208,404	0,00000750	2023
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00122222	327,490	0,00001125	2023
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00800000	2 143,573	0,00007500	2023
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000001	0,003	0,00000000	2023
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00016667	44,659	0,00000150	2023
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00400000	1 071,786	0,00003750	2023
001		земляные работы	1	840,00	разработка грунта бульдозерами при перемещении грунта, разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы, разработка экскаваторами, разработка вручную, засыпка вручную	6101	2				20	-75	1334	32	52					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00248758		0,01880565	2023
001		пересыпка/планировка инертных материалов	1	840,00	пересыпка/планировка керамзита, щебня, ПГС, шлака	6102	2				20	-148	1354	27	28					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,41925400		0,11743540	2023
001		пересыпка сыпучих смесей	1	10,00	пересыпка цемента, гипсовых, строительных смесей, извести негашеной комовой	6103	2				20	-199	1358	32	21					0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00019200		0,00000707	2023
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0,00737333		0,00026520	2023
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,23508000		0,00846302	2023
																				2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0,00298667		0,00010810	2023

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, $м^3/с$	Температура смеси, ^0C	X1	Y1	X2	Y2							г/с	$мг/нм^3$	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
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР																									
001		буровые работы	1	1 747,79	работа пневматических молотков, буровых станков	6104	2				20	103	1746	32	28					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,41000000		1,83165270	2023
001		сварочные работы	1	739,71	ручная дуговая сварка, газовая сварка, дуговая металлизация с применением проволоки	6105	2		0,8	0,4	20	262	1481	219	1483					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00778574	20,890	0,01303136	2023
																				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00084328	2,263	0,00147701	2023
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00143308	3,845	0,00102437	2023
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00023288	0,625	0,00016646	2023
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00060626	1,627	0,00015534	2023
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00009359	0,251	0,00004440	2023
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00015043	0,404	0,00003854	2023
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00007104	0,191	0,00002068	2023
001		газорезательные работы	1	203,62	работа аппарата газовой сварки и резки	6106	2		0,8	0,4	20	127	1477	86	1478					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,03586111	96,221	0,02628723	2023
																				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00052778	1,416	0,00038688	2023
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01424444	38,220	0,01044159	2023
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00231472	6,211	0,00169676	2023
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01761111	47,253	0,01290945	2023
001		сварка пластиковых труб	1	5,57	работа аппарата для ручной сварки пластиковых труб	6107	2		0,8	0,4	20	77	1790	52	1770					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00002991	0,080	0,00000060	2023
																				0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,00001296	0,035	0,00000026	2023
001		паяльная работы	1	2,12	пайка с применением припоев оловянно-свинцовых	6108	2		0,8	0,4	20	28	1749	5	1726					0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,00033472	0,898	0,00000255	2023
																				0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00060906	1,634	0,00000464	2023
001		механическая	1	517,74	работа	6109	2		0,8	0,4	20	144	1666	119	1640					2902	Взвешенные частицы (116)	0,07120000	191,040	0,01848764	2023

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, $м^3/с$	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/$нм^3$	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
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР																									
		обработка металлов			металлообрабатывающих станков: перфораторы, дрели, станки для резки арматуры, сверлильные станки, машины шлифовальные, электроплиткорез															2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,08164000	219,052	0,00240760	2023
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,01360000	36,491	0,00163450	2023
001		обработка древесины	1	35,00	работа пилы дисковой, пилы с карбюраторным двигателем, фрезы столярной, машины для острожки деревянных полов	6110	2		0,6	0,8	20	91	1617	63	1592					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00013334	0,179	0,00000977	2023
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00002167	0,029	0,00000159	2023
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00010000	0,134	0,00000732	2023
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01333333	17,888	0,00097645	2023
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00116667	1,565	0,00008544	2023
																				2936	Пыль древесная (1039*)	0,46000000	617,125	0,07480886	2023
001		укладка асфальтобетонного покрытия	1	31,12	нанесение битумных материалов	6111	2				20	19	1555	29	43					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00224520		0,00025156	2023
001		покрасочные работы	1	336,00	окрашивание поверхностей материалами: шпатлевка, грунтовка, эмаль, краска перхлорвиниловая фасадная, краска масляная, эмаль эпоксидная, лаки канифольные, лак электроизоляционный, битумные материалы, уайт-спирит (бензин, ксилол), герметик силиконовый, растворитель ЛКМ. Гидроизоляция боковая обмазочная с применением керосина, оштукатуривание стен высококачественным декоративным раствором с применением кислоты соляной технической.	6112	2		0,35	0,068	20	19	1429	-5	1395					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,00972740	153,530	0,00462000	2023
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,05947650	938,732	0,08510220	2023
																				0621	Метилбензол (349)	0,01882370	297,099	0,03315450	2023
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,01203070	189,883	0,03435130	2023
																				1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,00368790	58,207	0,00002450	2023
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00397560	62,748	0,01615270	2023
																				1071	Гидроксибензол (155)	0,00133920	21,137	0,00535880	2023
																				1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00847420	133,750	0,00695420	2023
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,01471120	232,190	0,00677070	2023
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,01605230	253,357	0,00745800	2023
																				2732	Керосин (654*)	0,11175610	1 763,873	0,48242810	2023
																				2750	Сольвент нафта (1149*)	0,03066780	484,037	0,06341760	2023
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,13907770	2 195,096	0,19670300	2023
001		гидроизоляционные работы	1	672,00	нанесение битумных материалов	6113	2				20	-54	1505	33	26					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01071412		0,02591960	2023

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, $м^3/с$	Температура смеси, ^0C	X1	Y1	X2	Y2							г/с	$мг/нм^3$	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
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР																									
001		транспортные работы	1	840,00	пыление при транспортировании строительных материалов	6114	2				20	-99	1453	33	24					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02202144		0,32345091	2023
001		работа ДВС автотехники	1	840,00	работа двигателей строительной техники и автотранспорта	6115	2				20	-302	1357	55	20					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,03776444		0,01497344	2023
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00616778		0,00243914	2023
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00286944		0,00108065	2023
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00664502		0,00232219	2023
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,12334889		0,04342112	2023
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,00850333		0,00001641	2023
																				2732	Керосин (654*)	0,01512222		0,00684497	2023
001 - Строительно-монтажные работы (I очередь)																									

Таблица 4.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, $м^3/с$	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/$нм^3$	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
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР																									
001		котёл битумный передвижной	1	24,11	котёл битумный_труба	0101	2,4	0,1	1,34	0,0105244	120	-204	2056							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00142428	194,817	0,00012363	2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00023145	31,658	0,00002009	2024
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00013882	18,988	0,00001205	2024
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00326509	446,609	0,00028342	2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00771492	1 055,271	0,00066968	2024
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01604659	2 194,903	0,00017357	2024
001		компрессор передвижной	1	358,71	компрессор_труба	0102	2,5	0,12	0,07	0,0007917	20	-165	2066							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08240000	111 704,724	0,09378128	2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01339000	18 152,018	0,01523946	2024
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00700000	9 489,479	0,00817860	2024
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01100000	14 912,038	0,01226790	2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07200000	97 606,070	0,08178600	2024
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000013	0,176	0,00000015	2024
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00150000	2 033,460	0,00163572	2024
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03600000	48 803,035	0,04089300	2024
001		сварочный агрегат с дизельным двигателем	1	1,22	сварочный агрегат с диз.двиг._труба	0103	1,5	0,15	0,07	0,001237	20	-133	2078							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08468889	73 478,742	0,00019264	2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01376194	11 940,292	0,00003130	2024
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00719444	6 242,122	0,00001680	2024
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01130556	9 809,059	0,00002520	2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07400000	64 204,725	0,00016800	2024
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000013	0,113	0,0000000003	2024
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00154167	1 337,601	0,00000336	2024
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03700000	32 102,363	0,00008400	2024
001		сварочный агрегат с бензиновым двигателем	1	47,94	сварочный агрегат с бенз.двиг._труба	0104	1,5	0,1	0,77	0,0060476	20	-427	2053							0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00021000	37,268	0,00003624	2024
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02240000	3 975,300	0,00386592	2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00364000	645,986	0,00062821	2024
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00040600	72,052	0,00007007	2024

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочистой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР																									
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00140000	248,456	0,00024162	2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,42000000	74 536,879	0,07248604	2024
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000016	0,028	0,00000003	2024
																				2732	Керосин (654*)	0,07000000	12 422,813	0,01208101	2024
001		электростанция	1	0,09	электростанция_труба	0105	1,5	0,1	0,51	0,0040055	20	-100	2092							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00915556	2 453,201	0,00000344	2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00148778	398,646	0,00000056	2024
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00077778	208,404	0,00000030	2024
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00122222	327,490	0,00000045	2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00800000	2 143,573	0,00000300	2024
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000001	0,003	0,00000000 01	2024
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00016667	44,659	0,00000006	2024
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00400000	1 071,786	0,00000150	2024
001		земляные работы	1	588,00	разработка грунта бульдозерами при перемещении грунта, разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы, разработка экскаваторами, разработка вручную, засыпка вручную	6101	2				20	-31	2113	50	12					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00074491		0,00394175	2024
001		пересыпка/планировка инертных материалов	1	588,00	пересыпка/планировка керамзита, щебня, ПГС, шлака	6102	2				20	22	2131	25	10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,33023144		0,08611577	2024
001		пересыпка сыпучих смесей	1	10,00	пересыпка/планировка цемента, гипсовых, строительных смесей, извести негашеной комовой	6103	2				20	55	2142	10	8					0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00004267		0,00000150	2024
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0,00102667		0,00003715	2024
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02774000		0,00099871	2024
																				2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0,00090667		0,00003264	2024

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР																									
001		буровые работы	1	615,15	работа пневматических молотков, буровых станков	6104	2				20	-277	2093	6	15					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,31000000		0,43721210	2024
001		сварочные работы	1	272,44	ручная дуговая сварка, газовая сварка, дуговая металлизация с применением проволоки	6105	2		0,8	0,4	20	-286	2085	-275	2084					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,01954285	52,436	0,00602928	2024
																				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00172510	4,629	0,00068406	2024
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00438834	11,775	0,00030414	2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00071310	1,913	0,00004942	2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00431881	11,588	0,00010289	2024
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00034875	0,936	0,00000831	2024
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00107158	2,875	0,00002553	2024
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00048698	1,307	0,00001160	2024
001		газовая резка	1	20,48	работа аппарата газовой сварки и резки	6106	2		0,8	0,4	20	-233	2085	-223	2084					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,03586111	96,221	0,00264430	2024
																				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00052778	1,416	0,00003892	2024
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01424444	38,220	0,00105035	2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00231472	6,211	0,00017068	2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01761111	47,253	0,00129860	2024
001		сварка пластиковых труб	1	3,38	работа аппарата для ручной сварки пластиковых труб	6107	2		0,8	0,4	20	-233	2079	-224	2079					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00003037	0,081	0,00000037	2024
																				0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,00001313	0,035	0,00000016	2024
001		паяльные работы	1	504,00	пайка с применением припоев оловянно-свинцовых	6108	1,5		0,8	0,4	20	-199	2086	-189	2089					0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,00000099	0,003	0,00000179	2024
																				0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00000180	0,005	0,00000326	2024
001		механическая	1	126,18	работа	6109	1,5		0,8	0,4	20	-167	2095	-153	2099					2902	Взвешенные частицы (116)	0,07120000	191,040	0,00388384	2024

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочистки, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, $м^3/с$	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/$нм^3$	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
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР																									
		обработка металлов			металлообрабатывающих станков: перфораторы, дрели, станки для резки арматуры, сверлильные станки, машины шлифовальные, электроплиткорез															2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,08164000	219,052	0,00055599	2024
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,01360000	36,491	0,00028662	2024
001		обработка древесины	1	1,16	работа пилы с карбюраторным двигателем, фрезы столярной	6110	1,5		0,6	0,8	20	-139	2103	-130	2106					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00013334	0,179	0,00000046	2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00002167	0,029	0,00000007	2024
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00010000	0,134	0,00000034	2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01333333	17,888	0,00004542	2024
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00116667	1,565	0,00000397	2024
																				2936	Пыль древесная (1039*)	0,19400000	260,266	0,00229851	2024
001		укладка асфальтобетонного покрытия	1	69,51	нанесение битумных материалов	6111	2				20	-348	2100	16	7					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00260287		0,00065129	2024
001		покрасочные работы	1	252,00	окрашивание поверхностей материалами: шпатлевка, грунтовка, эмаль, краска перхлорвиниловая фасадная, лак электроизоляционный, битумные материалы, уайт-спирит (бензин, ксилол), растворитель ЛКМ. Гидроизоляция боковая обмазочная с применением керосина, оштукатуривание стен высококачественным декоративным раствором с применением кислоты соляной технической.	6112	2		0,35	0,068	20	78	2150	95	2156					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,01969570	310,862	0,00210000	2024
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,11561950	1 824,850	0,01069270	2024
																				0621	Метилбензол (349)	0,02948710	465,402	0,00741700	2024
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,01493340	235,697	0,00228140	2024
																				1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,00450860	71,160	0,00002000	2024
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00072630	11,463	0,00147400	2024
																				1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00058100	9,170	0,00117920	2024
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,03563480	562,432	0,00153760	2024
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,03086690	487,180	0,00114010	2024
																				2732	Керосин (654*)	0,08240490	1 300,616	0,26650540	2024
																				2750	Сольвент нафта (1149*)	0,00274510	43,327	0,00004970	2024
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,03448080	544,219	0,04269240	2024
001		гидроизоляционные работы	1	252,00	нанесение битумных материалов	6113	2				20	-279	2074	5	13					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01745701		0,01583700	2024

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочистой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, $м^3/с$	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/$нм^3$	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
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР																									
001		транспортные работы	1	588,00	пыление при транспортировании строительных материалов	6114	2				20	-229	2053	12	8					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02202144		0,32345091	2024
001		работа ДВС автотехники	1	588,00	работа двигателей строительной техники и автотранспорта	6116	2				20	-381	2082	21	8					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,03139111		0,01305065	2024
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00512389		0,00212549	2024
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00232500		0,00093993	2024
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00537501		0,00201896	2024
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,10954889		0,03796929	2024
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,00850333		0,00004922	2024
																				2732	Керосин (654*)	0,01221111		0,00595579	2024
001 - Строительно-монтажные работы (II очередь)																									

Таблица 4.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, $м^3/с$	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	$мг/нм^3$	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
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР																									
001		котёл битумный передвижной	1	29,18	котёл битумный_труба	0101	2,4	0,1	1,34	0,0105	120	1185	1818							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00142605	195,060	0,00014980	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00023173	31,697	0,00002434	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00013899	19,011	0,00001460	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00326896	447,139	0,00034339	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00772426	1 056,549	0,00081140	2025
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01604659	2 194,903	0,00027094	2025
001		компрессор передвижной	1	469,47	компрессор_труба	0102	2,5	0,12	0,07	0,0008	20	1202	1804							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08240000	111 704,724	0,12273920	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01339000	18 152,018	0,01994512	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00700000	9 489,479	0,01070400	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01100000	14 912,038	0,01605600	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07200000	97 606,070	0,10704000	2025
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000013	0,176	0,00000020	2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00150000	2 033,460	0,00214080	2025
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03600000	48 803,035	0,05352000	2025
001		сварочный агрегат с дизельным двигателем	1	0,63	сварочный агрегат с диз.двиг._труба	0103	1,5	0,15	0,07	0,0012	20	1217	1790							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08468889	73 478,742	0,00009976	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01376194	11 940,292	0,00001621	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00719444	6 242,122	0,00000870	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01130556	9 809,059	0,00001305	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07400000	64 204,725	0,00008700	2025
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000013	0,113	0,0000000002	2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00154167	1 337,601	0,00000174	2025
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03700000	32 102,363	0,00004350	2025

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР																									
001		сварочный агрегат с бензиновым двигателем	1	22,09	сварочный агрегат с бенз.двиг._труба	0104	1,5	0,1	0,77	0,006	20	1161	1839							0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00021000	37,268	0,00001670	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02240000	3 975,300	0,00178105	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00364000	645,986	0,00028942	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00040600	72,052	0,00003228	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00140000	248,456	0,00011132	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,42000000	74 536,879	0,03339464	2025
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000016	0,028	0,00000001	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,07000000	12 422,813	0,00556577	2025
001		электростанция передвижная	1	2,83	электростанция_труба	0105	1,5	0,1	0,07	0,0005	20	1234	1773							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00915556	17 872,494	0,00012728	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00148778	2 904,283	0,00002068	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00077778	1 518,298	0,00001110	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00122222	2 385,886	0,00001665	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00800000	15 616,734	0,00011100	2025
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000001	0,020	0,0000000002	2025
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00016667	325,355	0,00000222	2025
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00400000	7 808,367	0,00005550	2025
001		земляные работы	1	588,00	разработка грунта бульдозерами при перемещении грунта, разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы, разработка экскаваторами, разработка вручную, засыпка вручную	6101	2				20	781	2158	22	18					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00505307		0,02674086	2025
001		пересыпка/планировка инертных материалов	1	588,00	пересыпка/планировка керамзита, щебня, ПГС, шлака	6102	2				20	818	2159	19	18					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,32929206		0,07974233	2025

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, $м^3/с$	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	$мг/нм^3$	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
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР																									
001		пересыпка сыпучих смесей	1	10,00	пересыпка/планировка цемента, гипсовых, строительных смесей, извести негашеной комовой	6103	2				20	849	2159	17	16					0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00009600		0,00000361	2025
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0,00178667		0,00006446	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,06806000		0,00245045	2025
																				2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0,00154667		0,00005568	2025
001		буровые работы	1	775,96	работа пневматических молотков, буровых станков	6104	2				20	896	2157	15	17					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,31000000		0,54857121	2025
001		сварочные работы	1	538,78	ручная дуговая сварка, газовая сварка, дуговая металлизация с применением проволоки	6105	1,5		0,8	0,4	20	973	2145	994	2147					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,02889210	77,522	0,00833829	2025
																				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00192564	5,167	0,00101707	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00293727	7,881	0,00070534	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00047730	1,281	0,00011461	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00561482	15,065	0,00015306	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00042006	1,127	0,00007484	2025
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00139315	3,738	0,00003798	2025

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, $м^3/с$	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/$нм^3$	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
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР																									
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00066992	1,797	0,00001844	2025
001		газорезательные работы	1	79,03	работа аппарата газовой сварки и резки	6106	2		0,8	0,4	20	980	2132	999	2134					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,03586111	96,221	0,01020254	2025
																				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00052778	1,416	0,00015015	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01424444	38,220	0,00405257	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00231472	6,211	0,00065854	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01761111	47,253	0,00501039	2025
001		сварка пластиковых труб	1	4,31	работа аппарата для ручной сварки пластиковых труб	6107	2		0,8	0,4	20	996	2121	1013	2123					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00003026	0,081	0,00000047	2025
																				0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,00001288	0,035	0,00000020	2025
001		паяльные работы	1	504,00	пайка с применением припоев оловянно-свинцовых	6108	2		0,8	0,4	20	1011	2106	1028	2108					0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,00000264	0,007	0,00000479	2025
																				0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00000481	0,013	0,00000872	2025
001		механическая обработка металлов	1	228,04	работа металлообрабатывающих станков: перфораторы, дрели, станки для резки арматуры, сверлильные станки, машины шлифовальные, электроплиткорез	6109	2		0,8	0,4	20	1029	2096	1043	2098					2902	Взвешенные частицы (116)	0,07120000	191,040	0,02021411	2025
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,08164000	219,052	0,00071862	2025
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,01360000	36,491	0,00126201	2025
001		обработка древесины	1	3,95	работа пилы с карбюраторным двигателем, фрезы столярной	6110	2		0,8	0,4	20	1044	2083	1059	2087					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00013334	0,358	0,00000176	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00002167	0,058	0,00000029	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00010000	0,268	0,00000132	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01333333	35,775	0,00017599	2025
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00116667	3,130	0,00001540	2025

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР																									
																				2936	Пыль древесная (1039*)	0,19400000	520,531	0,00818128	2025
001		укладка асфальтобетонного покрытия	1	117,27	нанесение битумных материалов	6111	2		0,6	0,8	20	1052	2068	1065	2072					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00291136	3,906	0,00122912	2025
001		покрасочные работы	1	252,00	окрашивание поверхностей материалами: шпатлевка, грунтовка, эмаль, краска перхлорвиниловая фасадная, краска масляная, эмаль эпоксидная, лаки канифольные, лак электроизоляционный, битумные материалы, уайт-спирит (бензин, ксилол), герметик силиконовый, растворитель ЛКМ. Гидроизоляция боковая обмазочная с применением керосина, оштукатуривание стен высококачественным декоративным раствором с применением кислоты соляной технической.	6112	2				20	1182	1928	16	30					0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,01451280		0,00294000	2025
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,08203750		0,03376360	2025
																				0621	Метилбензол (349)	0,01955390		0,00977990	2025
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,05506880		0,00302510	2025
																				1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,00333010		0,00002720	2025
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00225640		0,00457670	2025
																				1071	Гидроксибензол (155)	0,00081420		0,00147910	2025
																				1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00364100		0,00155290	2025
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,02177110		0,00204630	2025
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,01949840		0,00152930	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,06532700		0,21104540	2025
																				2750	Сольвент нафта (1149*)	0,15601860		0,00010330	2025
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,13624450		0,09202550	2025
001		гидроизоляционные работы	1	252,00	нанесение битумных материалов	6113	2		0,35	0,068	20	1163	1893	1197	1896					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00010927	1,725	0,00009913	2025
001		транспортные работы	1	588,00	пыление при транспортировании строительных материалов	6114	2				20	1152	1969	17	23					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02202144		0,32345091	2025
001		работа ДВС автотехники	1	588,00	работа двигателей строительной техники и автотранспорта	6115	2				20	1234	1852	11	24					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02579111		0,00674381	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00421277		0,00109823	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00184611		0,00044710	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00433279		0,00101295	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,08928277		0,02099687	2025

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, $м^3/с$	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/$нм^3$	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
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР																									
																				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,00516833		0,00005254	2025
																				2732	Керосин (654*)	0,01126667		0,00329449	2025
001 - Строительно-монтажные работы (III очередь)																									

Таблица 4.4 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси ,м³/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР																									
001		котёл битумный передвижной	1	11,22	котёл битумный_труба	0101	2,4	0,1	1,34	0,0105	120	1185	1818							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00142226	194,541	0,00005746	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00023112	31,613	0,00000934	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00013862	18,961	0,00000560	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00326033	445,958	0,00013171	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00770389	1 053,762	0,00031122	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01604659	2 194,903	0,00001115	2026
001		компрессор передвижной	1	48,00	компрессор_труба	0102	2,5	0,12	0,51	0,0058	20	1202	1804							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08240000	15 332,287	0,01254912	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01339000	2 491,497	0,00203923	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00700000	1 302,500	0,00109440	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01100000	2 046,786	0,00164160	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07200000	13 397,144	0,01094400	2026
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000013	0,024	0,00000002	2026
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00150000	279,107	0,00021888	2026
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03600000	6 698,572	0,00547200	2026
001		сварочный агрегат с дизельным двигателем	1	0,19	сварочный агрегат с диз.двиг._труба	0103	1,5	0,15	1,81	0,032	20	1217	1790							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08468889	2 841,709	0,00003096	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01376194	461,778	0,00000503	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00719444	241,407	0,00000270	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01130556	379,355	0,00000405	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07400000	2 483,047	0,00002700	2026
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000013	0,004	0,0000000001	2026
																				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00154167	51,730	0,00000054	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси ,м³/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР																									
																				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03700000	1 241,523	0,00001350	2026
001		сварочный агрегат с бензиновым двигателем	1	31,44	сварочный агрегат с бенз.двиг._труба	0104	1,5	0,1	0,77	0,006	20	1197	1763							0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00021000	37,268	0,00002377	2026
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02240000	3 975,300	0,00253537	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00364000	645,986	0,00041200	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00040600	72,052	0,00004595	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00140000	248,456	0,00015846	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,42000000	74 536,879	0,04753819	2026
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000016	0,028	0,00000002	2026
																				2732	Керосин (654*)	0,07000000	12 422,813	0,00792303	2026
001		пересыпка/планировка инертных материалов	1	210,00	пересыпка/планировка керамзита, щебня, ПГС	6102	2				20	620	1628	18	28					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,07062320		0,03537545	2026
001		пересыпка сыпучих смесей	1	0,10	пересыпка извести негашеной комовой	6103	2				20	590	1624	9	8					0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00021333		0,00000008	2026
001		буровые работы	1	7,94	работа бурового станка	6104	2				20	696	1626	15	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,11000000		0,00314345	2026
001		сварочные работы	1	176,90	ручная дуговая сварка, газовая сварка, дуговая металлизация с применением проволоки	6105	2		0,8	0,4	20	721	1621	743	1621					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00934849	25,083	0,00467208	2026
																				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00121291	3,254	0,00059685	2026
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00060767	1,630	0,00004092	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00009875	0,265	0,00000665	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси ,м³/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР																									
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00012150	0,326	0,00004013	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00000275	0,007	0,00000018	2026
001		газорезательные работы	1	18,71	работа аппарата газовой сварки и резки	6106	2		0,8	0,4	20	722	1634	736	1634					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,03586111	96,221	0,00241496	2026
																				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00052778	1,416	0,00003554	2026
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01424444	38,220	0,00095925	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00231472	6,211	0,00015588	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01761111	47,253	0,00118597	2026
001		механическая обработка металлов	1	79,72	работа металлообрабатывающих станков: дрели, станки для резки арматуры, сверлильные станки, машины шлифовальные	6109	2		0,8	0,4	20	755	1622	764	1622					2902	Взвешенные частицы (116)	0,04600000	123,425	0,00070401	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00044000	1,181	0,00029812	2026
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00260000	6,976	0,00009988	2026
001		покрасочные работы	1	84,00	окрашивание поверхностей материалами: грунтовка, эмаль, уайт-спирит, ксилол, растворитель ЛКМ. Гидроизоляция боковая обмазочная с применением керосина	6112	2		0,35	0,068	20	773	1634	789	1635					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,03349330	528,633	0,00423220	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0,00874950	138,095	0,00883850	2026
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00262480	41,428	0,00265150	2026
																				1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00174990	27,619	0,00176770	2026
																				1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00139990	22,095	0,00141420	2026
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00174990	27,619	0,00176770	2026
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00122490	19,333	0,00123740	2026
																				2732	Керосин (654*)	0,11434220	1 804,690	0,12331440	2026
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,56087520	8 852,426	0,00007300	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси ,м³/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР																									
001		гидроизоляционные работы	1	168,00	нанесение битумных материалов	6113	2				20	822	1622	16	10					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00049599		0,00029997	2026
001		транспортные работы	1	420,00	пыление при транспортировании строительных материалов	6114	2				20	567	1631	14	19					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02202144		0,32345091	2026
001		работа ДВС автотехники	1	420,00	работа двигателей строительной техники и автотранспорта	6115	2				20	518	1633	33	18					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02512444		0,00248547	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00410278		0,00040483	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00193612		0,00017193	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00410111		0,00038040	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07026666		0,00744669	2026
																				2732	Керосин (654*)	0,01104444		0,00117873	2026
001 - Строительно-монтажные работы (IV очередь)																									

4.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Период строительно-монтажных работ

На период строительно-монтажных работ образование залповых выбросов исключено.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности и охраны окружающей природной среды рабочего персонала играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия. Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение проектных решений персоналом предприятия;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- наличие на строительной площадке средств пожаротушения;
- складирование материалов и отходов осуществлять в специально отведённых местах во избежание захламления.
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица.

После завершения строительно-монтажных работ необходимо проверить соответствие утверждённому проекту, правильность монтажа трубопроводов, арматуры. Территория должна быть очищена от мусора.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальному уровню.

Таблица 4.5 – Перечень источников залповых выбросов

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

В случае возникновения аварийных выбросов платежи за загрязнение атмосферного воздуха в результате нештатной ситуации будут компенсироваться в каждом конкретном случае согласно решению уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Период эксплуатации

Аварийные выбросы в атмосферный воздух в период эксплуатации проектируемого объекта не ожидаются в виду отсутствия источников выбросов на этапе эксплуатации.

4.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

На период строительно-монтажных работ определено 5 организованных источников выбросов (источники №0101-0105) и 15 неорганизованных (источники №6101-6115).

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объём выбросов вредных веществ не включаются в соответствии с пунктом 24 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду [5].

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период I, II, III и IV очереди строительно-монтажных работ представлены в таблицах 4.6 – 4.9.

Таблица 4.6 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от строительно-монтажных работ I очереди (без учёта работы автотранспорта)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м^3	ПДКм.р, мг/м^3	ПДКс.с., мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,04364685	0,03931859	0,98296475
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0,3		0,00019200	0,00000707	0,00002357
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,00137106	0,00186389	1,86389000
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0,02		3	0,00033472	0,00000255	0,00012750
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,00081906	0,00004982	0,16606667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,21588016	0,23404973	5,85124325
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,03508053	0,03803310	0,63388500
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0,2	0,1		2	0,00972740	0,00462000	0,04620000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,01551709	0,01908040	0,38160800
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,02829408	0,02938714	0,58774280
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,61329854	0,29555344	0,09851781
0342	Фтористые газообразные соединения		0,02	0,005		2	0,00009359	0,00004440	0,00888000

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м³	ПДКм.р, мг/м³	ПДКс.с., мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	/в пересчете на фтор/ (617)								
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,00015043	0,00003854	0,00128467
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,05947650	0,08510220	0,42551100
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,01882370	0,03315450	0,05525750
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000043	0,00000038	0,38210000
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0,01		1	0,00001296	0,00000026	0,00002600
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,01203070	0,03435130	0,34351300
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)		0,1			4	0,00368790	0,00002450	0,00024500
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,00397560	0,01615270	0,00323054
1071	Гидроксибензол (155)		0,01	0,003		2	0,00133920	0,00535880	1,78626667
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,00847420	0,00695420	0,00993457
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,01471120	0,00677070	0,06770700
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00320834	0,00379326	0,37932600
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,01605230	0,00745800	0,02130857
2732	Керосин (654*)				1,2		0,18175610	0,49748843	0,41457369

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м³	ПДКм.р, мг/м³	ПДКс.с., мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2750	Сольвент нафта (1149*)				0,2		0,03066780	0,06341760	0,31708800
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,13907770	0,19670300	0,19670300
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,10717258	0,12188309	0,12188309
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,07857333	0,01875284	0,12501893
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	1,17055406	2,30223596	23,02235960
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)				0,5		0,00298667	0,00010810	0,00021620
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,01360000	0,00163450	0,04086250
2936	Пыль древесная (1039*)				0,1		0,46000000	0,07480886	0,74808860
	В С Е Г О :						3,29058678	4,13820185	39,08365348
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 4.7 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от строительно-монтажных работ II очереди (без учёта работы автотранспорта)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м^3	ПДКм.р, мг/м^3	ПДКс.с., мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,05540396	0,00867358	0,21683950
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0,3		0,00004267	0,00000150	0,00000500
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,00225288	0,00072298	0,72298000
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0,02		3	0,00000099	0,00000179	0,00008950
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,00021180	0,00003950	0,13166667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,21883485	0,09932186	2,48304650
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,03556066	0,01613979	0,26899650
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0,2	0,1		2	0,01969570	0,00210000	0,02100000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,01551704	0,00827782	0,16555640
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,02829287	0,01281893	0,25637860
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,61700854	0,15656000	0,05218667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00034875	0,00000831	0,00166200

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м³	ПДКм.р, мг/м³	ПДКс.с., мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,00107158	0,00002553	0,00085100
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,11561950	0,01069270	0,05346350
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,02948710	0,00741700	0,01236167
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000043	0,00000018	0,18030600
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0,01		1	0,00001313	0,00000016	0,00001600
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,01493340	0,00228140	0,02281400
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)		0,1			4	0,00450860	0,00002000	0,00020000
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,00072630	0,00147400	0,00029480
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,00058100	0,00117920	0,00168457
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,03563480	0,00153760	0,01537600
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00320834	0,00163914	0,16391400
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,03086690	0,00114010	0,00325743
2732	Керосин (654*)				1,2		0,15240490	0,27858641	0,23215534
2750	Сольвент нафта (1149*)				0,2		0,00274510	0,00004970	0,00024850
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,03448080	0,04269240	0,04269240

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м³	ПДКм.р, мг/м³	ПДКс.с., мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,11427314	0,05764433	0,05764433
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,07222667	0,00392099	0,02613993
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,77286477	0,85228683	8,52286830
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)				0,5		0,00090667	0,00003264	0,00006528
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,01360000	0,00028662	0,00716550
2936	Пыль древесная (1039*)				0,1		0,19400000	0,00229851	0,02298510
	В С Е Г О :						2,58732384	1,56987150	13,68691099
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 4.8 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от строительно-монтажных работ III очереди (без учёта работы автотранспорта)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м^3	ПДКм.р, мг/м^3	ПДКс.с., мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,06475321	0,01854083	0,46352075
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0,3		0,00009600	0,00000361	0,00001203
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,00245342	0,00116722	1,16722000
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0,02		3	0,00000264	0,00000479	0,00023950
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,00021481	0,00002542	0,08473333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,21738555	0,12965676	3,24141900
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,03532514	0,02106921	0,35115350
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0,2	0,1		2	0,01451280	0,00294000	0,02940000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,01551721	0,01077068	0,21541360
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,02829674	0,01654173	0,33083460
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,61831378	0,14678395	0,04892798
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00042006	0,00007484	0,01496800

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м³	ПДКм.р, мг/м³	ПДКс.с., мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,00139315	0,00003798	0,00126600
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,08203750	0,03376360	0,16881800
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,01955390	0,00977990	0,01629983
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000043	0,00000021	0,21040000
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0,01		1	0,00001288	0,00000020	0,00002000
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,05506880	0,00302510	0,03025100
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)		0,1			4	0,00333010	0,00002720	0,00027200
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,00225640	0,00457670	0,00091534
1071	Гидроксибензол (155)		0,01	0,003		2	0,00081420	0,00147910	0,49303333
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,00364100	0,00155290	0,00221843
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,02177110	0,00204630	0,02046300
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00320834	0,00214476	0,21447600
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,01949840	0,00152930	0,00436943
2732	Керосин (654*)				1,2		0,13532700	0,21661117	0,18050931
2750	Сольвент нафта (1149*)				0,2		0,15601860	0,00010330	0,00051650

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м³	ПДКм.р, мг/м³	ПДКс.с., мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,13624450	0,09202550	0,09202550
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,09723389	0,05523359	0,05523359
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,07298667	0,02027857	0,13519047
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,81673649	0,98169282	9,81692820
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)				0,5		0,00154667	0,00005568	0,00011136
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,01360000	0,00126201	0,03155025
2936	Пыль древесная (1039*)				0,1		0,19400000	0,00818128	0,08181280
	В С Е Г О :						2,83357138	1,78298621	17,50452263
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 4.9 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от строительно-монтажных работ IV очереди (без учёта работы автотранспорта)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м^3	ПДКм.р, мг/м^3	ПДКс.с., мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,04520960	0,00708704	0,17717600
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0,3		0,00021333	0,00000008	0,00000027
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,00174069	0,00063239	0,63239000
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,00021000	0,00002377	0,07923333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,20576326	0,01617308	0,40432700
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,03343653	0,00262813	0,04380217
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,01473906	0,00114865	0,02297300
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,02696589	0,00193582	0,03871640
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,59131500	0,06000638	0,02000213
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00012150	0,00004013	0,00802600
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	0,03349330	0,00423220	0,02116100
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,00874950	0,00883850	0,01473083
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000042	0,00000004	0,04005000

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м³	ПДКм.р, мг/м³	ПДКс.с., мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,00262480	0,00265150	0,02651500
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,00174990	0,00176770	0,00035354
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,00139990	0,00141420	0,00202029
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,00174990	0,00176770	0,01767700
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00304167	0,00021942	0,02194200
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,00122490	0,00123740	0,00353543
2732	Керосин (654*)				1,2		0,18434220	0,13123743	0,10936453
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,56087520	0,00007300	0,00007300
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,08954258	0,00579662	0,00579662
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,04600000	0,00070401	0,00469340
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,20308739	0,36226811	3,62268110
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,00260000	0,00009988	0,00249700
	В С Е Г О :						2,06019652	0,61198318	5,31973704

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м^3	ПДКм.р, мг/м^3	ПДКс.с., мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

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

Для определения количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ расчёт выбросов от источников проведён в соответствии с расходом сырьевых и строительных материалов (количество электродов, объём лакокрасочных материалов, количество машино-часов автостроительной техники и др.), предусмотренных в сметной части рабочего проекта.

В соответствии с пунктом 16 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду [5]: «Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчёта нормативов допустимых выбросов, является задание на проектирование полученное от оператора, утвержденная оператором проектная документация, материалы инвентаризации выбросов загрязняющих веществ и их источников; данные первичного учёта или данные из форм статической отчётности, данные полученные инструментальными замерами или расчётными и балансовыми методами с указанием перечня методических документов, регламентирующих методы отбора, анализа выброса загрязняющих веществ, паспортные данные производителя оборудования (установки), заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 76 Экологического кодекса РК или заключение об отсутствии необходимости обязательной оценки воздействия на окружающую среду, с учётом соответствующих значений, указанных в заявлении о намечаемой деятельности в соответствии с подпунктом 9) пункта 2 статьи 68 Экологического кодекса РК».

Проект нормативов эмиссий в составе материалов экологической оценки по упрощенному порядку по виду деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду «Инженерно-техническая укреплённость (ограждение, КПП) ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» разработан на основании:

1) Задания на проектирование от 27.04.2021 г., утвержденного ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» (приложение 6 Проекта);
2) Раздела «Охрана окружающей среды» в составе рабочего проекта «Инженерно-техническая укреплённость (ограждение, КПП) ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»;
3) Данных расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (приложение 7 Проекта);
4) Бланков инвентаризации выбросов загрязняющих веществ и их источников (приложение 8 Проекта);
5) Мотивированного отказа Департамента экологии по Карагандинской области № KZ00VWF00074363 от 31.08.2022 года (приложение 17 Проекта).

5. Проведение расчётов рассеивания

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками строительно-монтажных работ, произведён на УПРЗА «ЭРА» версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск. Письмо о согласовании использования Программного комплекса ЭРА версии 3.0, выданное Комитетом экологического регулирования и контроля Министрества экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 28-02-28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022 года содержится в приложении 4 настоящего проекта.

Так как на расстоянии, равном 50-ти высотам наиболее высокого источника площадки, перепад высот рельефа местности не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расположение временных источников выбросов выбрано условно, так как источники не стационарны в расположении. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух определены расчётным путём с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Запрос на моделирование расчёта рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе проведён:

- с учётом последовательности и возможного совпадения работ, при которых будут происходить выбросы идентичных ингредиентов;
- без учёта фоновых концентраций поста наблюдений РГП «Казгидромет» по Карагандинской области в рассматриваемом районе (приложение 2).

Анализ расчётов проводился путём определения границы области воздействия объекта по МРК-2014 в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63) [5], а также на границе жилой зоны (посёлок Топар) по всем очередям строительства.

Минимальный шаг построения границы области воздействия: 1,0 м. В построенных изолиниях концентраций загрязняющих веществ, изолиния со значением 1 ПДК интерпретируется как область воздействия. Площадь области воздействия и её длина отражены в разделе 5.5 настоящего проекта.

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

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 5.1. На рисунке 5.1 представлен график повторяемости направлений ветров в течение года (роза ветров) согласно предоставленным данным РГП «Казгидромет» по Карагандинской области (приложение 2).

5.2. Результаты расчётов уровня загрязнения атмосферы

Период строительно-монтажных работ

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на период строительно-монтажных работ I, II, III и IV очереди проведён на основании программного определения необходимости расчёта рассеивания приземных концентраций (таблица 5.2). На рисунках 5.2-5.5 (скрин результатов ПК «ЭРА») представлены концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в виде сводной таблицы по результатам расчёта рассеивания.

Выводы по расчёту рассеивания: Нагрузка на атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ (I, II, III и IV очереди) в пределах области воздействия не приводит к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды.

На границе селитебной зоны посёлка Топар, максимальные приземные концентрации при эксплуатации источников выбросов строительно-монтажных работ (I, II, III и IV очереди) не превышают ПДК. Санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха не нарушаются.

Результаты расчётов рассеивания на период I, II, III и IV очереди строительно-монтажных работ приведены в приложениях 9-12 Проекта. Карты концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе по результатам расчётов приведены в приложениях 13-16 Проекта.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы отражён в таблице 5.3 (учитывая минимальное расстояние до жилой зоны - по III очереди строительства). Расчёт приземных концентаций загрязняющих веществ приведён в таблицах 5.4-5.7.

Таблица 5.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Характеристика	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т°С	+20,0
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, Т°С	-12,0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11,0
СВ	17,0
В	12,0
ЮВ	10,0
Ю	18,0
ЮЗ	17,0
З	9,0
СЗ	6,0
Среднегодовая скорость ветра, м/сек	2,7
Скорость ветра (U*), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7,0

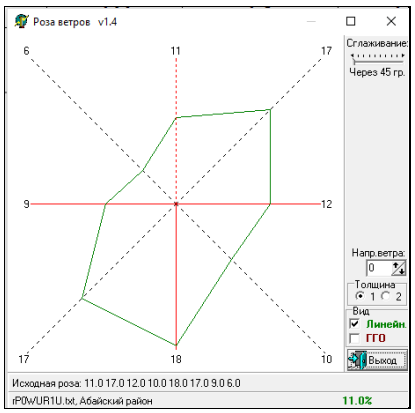


Рисунок 5.1 - График повторяемости направлений ветров в течение года (роза ветров)

Таблица 5.2 – Определение необходимости расчётов приземных концентраций по веществам на период строительно-монтажных работ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р., мг/м³	ПДКс.с., мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				I очередь				
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04000000		0,04364685	2	0,1091	Да
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)			0,30000000	0,00019200	2	0,0006	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01000000	0,00100000		0,00137106	2	0,1371	Да
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0,02000000		0,00033472	2	0,0017	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,40000000	0,06000000		0,04124831	2,16	0,1031	Да
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,20000000	0,10000000		0,00972740	2	0,0486	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15000000	0,05000000		0,01838653	2,19	0,1226	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,20000000			0,05947650	2	0,2974	Да
0621	Метилбензол (349)	0,60000000			0,01882370	2	0,0314	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000100		0,00000043	2,15	0,043	Нет
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0,01000000		0,00001296	2	0,0001	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,10000000			0,01203070	2	0,1203	Да
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,10000000			0,00368790	2	0,0369	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5,00000000			0,00397560	2	0,0008	Нет
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0,70000000	0,00847420	2	0,0121	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,10000000			0,01471120	2	0,1471	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05000000	0,01000000		0,00320834	2,23	0,0642	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	5,00000000	1,50000000		0,00850333	2	0,0017	Нет

	пересчете на углерод/ (60)							
2732	Керосин (654*)			1,20000000	0,19687832	2	0,1641	Да
2750	Сольвент нафта (1149*)			0,20000000	0,03066780	2	0,1533	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1,00000000	0,13907770	2	0,1391	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1,00000000			0,10717258	2,23	0,1072	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0,50000000	0,15000000		0,07857333	2	0,1571	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,30000000	0,10000000		1,17055406	2	39 018	Да
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)			0,50000000	0,00298667	2	0,006	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04000000	0,01360000	2	0,340	Да
2936	Пыль древесная (1039*)			0,10000000	0,46000000	2	4 600	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00100000	0,00030000		0,00081906	2	0,8191	Да
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,20000000	0,04000000		0,25364460	2,16	12 682	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,50000000	0,05000000		0,03493910	2,19	0,0699	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5,00000000	3,00000000		0,73664743	2,05	0,1473	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02000000	0,00500000		0,00009359	2	0,0047	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в	0,20000000	0,03000000		0,00015043	2	0,0008	Нет

	пересчете на фтор/) (615)							
1071	Гидроксибензол (155)	0,01000000	0,00300000		0,00133920	2	0,1339	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35000000			0,01605230	2	0,0459	Нет
II очередь								
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04000000		0,05540396	2	0,1385	Да
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)			0,30000000	0,00004267	2	0,0001	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01000000	0,00100000		0,00225288	2	0,2253	Да
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0,02000000		0,00000099	2	0,00000495	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,40000000	0,06000000		0,04068455	2,17	0,1017	Да
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,20000000	0,10000000		0,01969570	2	0,0985	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15000000	0,05000000		0,01784204	2,2	0,1189	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5,00000000	3,00000000		0,72655743	2,05	0,1453	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,20000000			0,11561950	2	0,5781	Да
0621	Метилбензол (349)	0,60000000			0,02948710	2	0,0491	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000100		0,00000043	2,15	0,043	Нет
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0,01000000		0,00001313	2	0,0001	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,10000000			0,01493340	2	0,1493	Да
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,10000000			0,00450860	2	0,0451	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5,00000000			0,00072630	2	0,0001	Нет
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0,70000000	0,00058100	2	0,0008	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,10000000			0,03563480	2	0,3563	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05000000	0,01000000		0,00320834	2,23	0,0642	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35000000			0,03086690	2	0,0882	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	5,00000000	1,50000000		0,00850333	2	0,0017	Нет

	пересчете на углерод/ (60)							
2732	Керосин (654*)			1,20000000	0,16461601	2	0,1372	Да
2750	Сольвент нафта (1149*)			0,20000000	0,00274510	2	0,0137	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1,00000000	0,03448080	2	0,0345	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1,00000000			0,11427314	2,21	0,1143	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0,50000000	0,15000000		0,07222667	2	0,1445	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,30000000	0,10000000		0,77286477	2	25 762	Да
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)			0,50000000	0,00090667	2	0,0018	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04000000	0,01360000	2	0,340	Да
2936	Пыль древесная (1039*)			0,10000000	0,19400000	2	1 940	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00100000	0,00030000		0,00021180	2	0,2118	Да
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,20000000	0,04000000		0,25022596	2,17	12 511	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,50000000	0,05000000		0,03366788	2,2	0,0673	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02000000	0,00500000		0,00034875	2	0,0174	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,20000000	0,03000000		0,00107158	2	0,0054	Нет
III очередь								

0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04000000		0,06475321	2	0,1619	Да
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)			0,30000000	0,00009600	2	0,0003	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01000000	0,00100000		0,00245342	2	0,2453	Да
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0,02000000		0,00000264	2	0,0000132	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,40000000	0,06000000		0,03953791	2,17	0,0988	Нет
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,20000000	0,10000000		0,01451280	2	0,0726	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15000000	0,05000000		0,01736332	2,2	0,1158	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,20000000			0,08203750	2	0,4102	Да
0621	Метилбензол (349)	0,60000000			0,01955390	2	0,0326	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000100		0,00000043	2,15	0,043	Нет
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0,01000000		0,00001288	2	0,0001	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,10000000			0,05506880	2	0,5507	Да
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,10000000			0,00333010	2	0,0333	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5,00000000			0,00225640	2	0,0005	Нет
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0,70000000	0,00364100	2	0,0052	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,10000000			0,02177110	2	0,2177	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05000000	0,01000000		0,00320834	2,23	0,0642	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5,00000000	1,50000000		0,00516833	2	0,001	Нет
2732	Керосин (654*)			1,20000000	0,14659367	2	0,1222	Да
2750	Сольвент нафта (1149*)			0,20000000	0,15601860	2	0,7801	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1,00000000	0,13624450	2	0,1362	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1,00000000			0,09723389	2,25	0,0972	Нет

2902	Взвешенные частицы (116)	0,50000000	0,15000000		0,07298667	2	0,146	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,30000000	0,10000000		0,81673649	2	27 225	Да
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)			0,50000000	0,00154667	2	0,0031	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04000000	0,01360000	2	0,340	Да
2936	Пыль древесная (1039*)			0,10000000	0,19400000	2	1 940	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00100000	0,00030000		0,00021481	2	0,2148	Да
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,20000000	0,04000000		0,24317666	2,17	12 159	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,50000000	0,05000000		0,03262953	2,21	0,0653	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5,00000000	3,00000000		0,70759655	2,06	0,1415	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02000000	0,00500000		0,00042006	2	0,021	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,20000000	0,03000000		0,00139315	2	0,007	Нет
1071	Гидроксибензол (155)	0,01000000	0,00300000		0,00081420	2	0,0814	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35000000			0,01949840	2	0,0557	Нет
IV очередь								
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04000000		0,04520960	2	0,113	Да
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)			0,30000000	0,00021333	2	0,0007	Нет

0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01000000	0,00100000		0,00174069	2	0,1741	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,40000000	0,06000000		0,03753931	2,18	0,0938	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15000000	0,05000000		0,01667518	2,21	0,1112	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5,00000000	3,00000000		0,66158166	2,06	0,1323	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,20000000			0,03349330	2	0,1675	Да
0621	Метилбензол (349)	0,60000000			0,00874950	2	0,0146	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000100		0,00000042	2,15	0,042	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,10000000			0,00262480	2	0,0262	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5,00000000			0,00174990	2	0,0003	Нет
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0,70000000	0,00139990	2	0,002	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,10000000			0,00174990	2	0,0175	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05000000	0,01000000		0,00304167	2,25	0,0608	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35000000			0,00122490	2	0,0035	Нет
2732	Керосин (654*)			1,20000000	0,19538664	2	0,1628	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1,00000000	0,56087520	2	0,5609	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1,00000000			0,08954258	2,27	0,0895	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0,50000000	0,15000000		0,04600000	2	0,092	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,30000000	0,10000000		0,20308739	2	0,677	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04000000	0,00260000	2	0,065	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								

0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00100000	0,00030000		0,00021000	2	0,210	Да
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,20000000	0,04000000		0,23088770	2,18	11 544	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,50000000	0,05000000		0,03106700	2,22	0,0621	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02000000	0,00500000		0,00012150	2	0,0061	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 21.08.2022)

Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 существующее положение (2023 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	ЖЗ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	ПДКс.с. мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	11.6919	0.001946	0.031726	2	0.4000000*	0.0400000	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	14.6908	0.002571	0.056105	2	0.0100000	0.0010000	2
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	87.7619	0.014220	0.265699	2	0.0010000	0.0003000	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	39.6232	0.053316	0.518322	9	0.2000000	0.0400000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3.2222	0.004334	0.042122	9	0.4000000	0.0600000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	11.2212	0.001917	0.030255	6	0.1500000	0.0500000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5.1182	0.006690	0.072760	10	5.0000000	3.0000000	4
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	10.6215	0.013148	0.228036	1	0.2000000	0.0200000*	3
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	4.2969	0.005319	0.092253	1	0.1000000	0.0100000*	3
1071	Гидроксибензол (155)	4.7832	0.005921	0.102691	1	0.0100000	0.0030000	2
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	5.2543	0.006504	0.112807	1	0.1000000	0.0100000*	4
2732	Керосин (654*)	5.8598	0.007012	0.071486	3	1.2000000	0.1200000*	-
2750	Сольвент нафта (1149*)	5.4767	0.006779	0.117582	1	0.2000000	0.0200000*	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	4.9674	0.006149	0.106646	1	1.0000000	0.1000000*	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	3.9799	0.004472	0.044057	7	1.0000000	0.1000000*	4
2902	Взвешенные частицы (116)	16.8382	0.002775	0.041971	2	0.5000000	0.1500000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	418.0812	0.049948	0.992408	7	0.3000000	0.1000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	36.4309	0.006282	0.097523	1	0.0400000	0.0040000*	-
2936	Пыль древесная (1039*)	492.8881	0.080458	0.987917	1	0.1000000	0.0100000*	-
07	0301 + 0330	42.0744	0.056120	0.545797	9			
08	0301 + 0330 + 0337 + 1071	51.9757	0.067331	0.616270	11			
13	1071 + 1401	6.4212	0.007949	0.137860	1			
35	0184 + 0330	90.2132	0.016634	0.271136	9			
40	0330 + 1071	7.2344	0.008269	0.110020	8			
41	0330 + 0342	2.6184	0.003009	0.027600	8			
59	0342 + 0344	0.2477	0.000254	0.005067	2			
__ПЛ	2902 + 2908 + 2914 + 2930 + 2936	369.8191	0.049265	0.640196	8			

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в доли ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
5. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "ЖЗ" (в жилой зоне), на границе области воздействия приведены в доли ПДКмр.

Рисунок 5.2 – Сводная таблица результатов расчёта по I очереди строительства

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 21.08.2022)

Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 существующее положение (2024 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	ЖЗ	Граница области возд.	Колич ЖЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	ПДКс.с. мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	14.8413	0.001985	0.147600	2	0.4000000*	0.0400000	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	24.1395	0.003175	0.308802	2	0.0100000	0.0010000	2
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	22.6943	0.002651	1.330475	2	0.0010000	0.0003000	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	39.0125	0.046804	1.349417	9	0.2000000	0.0400000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3.1718	0.003805	0.109756	9	0.4000000	0.0600000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	10.8322	0.001705	0.118770	6	0.1500000	0.0500000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5.0461	0.005312	0.518730	10	5.0000000	3.0000000	4
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	20.6476	0.029516	1.236584	1	0.2000000	0.0200000*	3
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	5.3337	0.007625	0.319434	1	0.1000000	0.0100000*	3
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	12.7275	0.018194	0.762249	1	0.1000000	0.0100000*	4
2732	Керосин (654*)	4.8996	0.005648	0.350160	3	1.2000000	0.1200000*	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4.2335	0.004225	0.094724	7	1.0000000	0.1000000*	4
2902	Взвешенные частицы (116)	15.4781	0.002218	0.206879	2	0.5000000	0.1500000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	276.0404	0.040820	1.937492	7	0.3000000	0.1000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	36.4309	0.005207	0.493952	1	0.0400000	0.0040000*	-
07	0301 + 0330	41.3729	0.049277	1.409568	9			
35	0184 + 0330	25.0546	0.004972	1.346677	9			
41	0330 + 0342	2.9831	0.003147	0.089252	8			
59	0342 + 0344	1.1969	0.000723	0.035042	2			
__ПЛ	2902 + 2908 + 2914 + 2930 + 2936	225.7852	0.033167	1.338841	8			

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
5. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "ЖЗ" (в жилой зоне), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

Рисунок 5.3 – Сводная таблица результатов расчёта по II очереди строительства

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 21.08.2022)

Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	ЖЗ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	ПДКс.с. мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (дрЖелезо трииоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	17.3457	0.008496	0.112866	2	0.4000000*	0.0400000	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	26.2883	0.012868	0.177554	2	0.0100000	0.0010000	2
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	23.0168	0.013511	0.156676	2	0.0010000	0.0003000	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	37.7540	0.149931	0.933231	9	0.2000000	0.0400000	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	10.4904	0.007441	0.082040	6	0.1500000	0.0500000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.9107	0.018445	0.111917	10	5.0000000	3.0000000	4
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	14.6505	0.057928	0.419555	1	0.2000000	0.0200000*	3
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	19.6687	0.077770	0.563264	1	0.1000000	0.0100000*	3
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	7.7759	0.030746	0.222683	1	0.1000000	0.0100000*	4
2732	Керосин (654*)	4.3632	0.016704	0.090471	3	1.2000000	0.1200000*	-
2750	Сольвент нафта (1149*)	27.8622	0.110167	0.797908	1	0.2000000	0.0200000*	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	4.8662	0.019241	0.139356	1	1.0000000	0.1000000*	-
2902	Взвешенные частицы (116)	15.6410	0.008211	0.079010	2	0.5000000	0.1500000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	291.7099	0.117852	1.020767	7	0.3000000	0.1000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	36.4309	0.019299	0.188647	1	0.0400000	0.0040000*	-
2936	Пыль древесная (1039*)	207.8702	0.112398	0.999483	1	0.1000000	0.0100000*	-
07	0301 + 0330	40.0405	0.158362	0.986227	9			
08	0301 + 0330 + 0337 + 1071	47.8593	0.187292	1.073345	11			
13	1071 + 1401	4.8978	0.019366	0.140261	1			
35	0184 + 0330	25.3033	0.020875	0.179341	9			
40	0330 + 1071	5.1945	0.019359	0.085010	8			
41	0330 + 0342	3.0366	0.009711	0.052996	8			
59	0342 + 0344	1.4965	0.002630	0.027799	2			
__ПЛ	2902 + 2908 + 2914 + 2930 + 2936	235.4868	0.099636	0.671500	8			

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
5. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "ЖЗ" (в жилой зоне), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

Рисунок 5.4 – Сводная таблица результатов расчёта по III очереди строительства

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 22.08.2022)

Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	ЖЗ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	ПДКс.с. мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	12.1105	0.003741	0.249633	2	0.4000000*	0.0400000	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	18.6514	0.005765	0.357786	2	0.0100000	0.0010000	2
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	22.5014	0.013932	0.234340	1	0.0010000	0.0003000	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	35.5586	0.133252	0.969642	7	0.2000000	0.0400000	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	9.9985	0.006663	0.088776	5	0.1500000	0.0500000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.5818	0.016426	0.138668	6	5.0000000	3.0000000	4
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	5.9813	0.015042	0.335604	1	0.2000000	0.0200000*	3
2732	Керосин (654*)	5.8154	0.016987	0.190952	3	1.2000000	0.1200000*	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	20.0325	0.050377	1.123998	1	1.0000000	0.1000000*	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	72.5358	0.020578	0.763842	5	0.3000000	0.1000000	3
07	0301 + 0330	37.7328	0.140582	1.022379	7			
35	0184 + 0330	24.6756	0.020621	0.283316	6			
41	0330 + 0342	2.3911	0.007834	0.056035	6			
__ПЛ	2902 + 2908 + 2930	53.9364	0.015624	0.492710	5			

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
5. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "ЖЗ" (в жилой зоне), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

Рисунок 5.5 – Сводная таблица результатов расчёта по IV очереди строительства

Таблица 5.3 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы по III очереди строительства (минимальное расстояние до жилой зоны)

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст-вия X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР (2025 год)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1499308/0,0299862	0,9332308/0,1866462	2150/ 2029	1489/ 1702	0103 0102 0104 6115	39,8 29,5 12,5	48,7 36 7,6	СМР_Ограждение и КПП_3 очередь СМР_Ограждение и КПП_3 очередь СМР_Ограждение и КПП_3 очередь СМР_Ограждение и КПП_3 очередь
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0579281/0,0115856	0,419555/0,083911	2121/ 2149	1461/ 2013	6112	100	100	СМР_Ограждение и КПП_3 очередь
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0777701/0,007777	0,5632641/0,0563264	2121/ 2149	1461/ 2013	6112	100	100	СМР_Ограждение и КПП_3 очередь
2750	Сольвент нафта (1149*)	0,1101674/0,0220335	0,7979081/0,1595816	2121/ 2149	1461/ 2013	6112	100	100	СМР_Ограждение и КПП_3 очередь
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1178523/0,0353557	1,0207673/0,3062302	2116/ 2169	693/2416	6102 6103 6104 6109	38,4 40,3 11,6	75,4 12,5 11,7	СМР_Ограждение и КПП_3 очередь СМР_Ограждение и КПП_3 очередь СМР_Ограждение и КПП_3 очередь СМР_Ограждение и КПП_3 очередь
2936	Пыль древесная (1039*)	0,1123981/0,0112398	0,9994827/0,0999483	2116/ 2169	1080/ 2415	6110	100	100	СМР_Ограждение и КПП_3 очередь
Группы суммации:									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1583624	0,9862268	2150/ 2029	1489/ 1702	0103 0102 0104 6115	39,7 29,4 12,6	48,6 35,9 7,4	СМР_Ограждение и КПП_3 очередь СМР_Ограждение и КПП_3 очередь СМР_Ограждение и КПП_3 очередь СМР_Ограждение и КПП_3 очередь
08(33) 0301 0330 0337	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Гидроксибензол (155)	0,1872922	1,0733451	2150/ 2029	1489/ 1702	0103 0102 0104	34,4 25,6 14,2	46,1 34,1 11,8	СМР_Ограждение и КПП_3 очередь СМР_Ограждение и КПП_3 очередь СМР_Ограждение и КПП_3 очередь СМР_Ограждение и КПП_3 очередь
Пыли:									
2902 2908 2914 2930 2936	Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) Пыль древесная (1039*)	0,099636	0,6714998	2116/ 2169	481/2174	6102 6104 6103 6110	26,4 27,8 20,6	48,8 29,4 8,7	СМР_Ограждение и КПП_3 очередь СМР_Ограждение и КПП_3 очередь СМР_Ограждение и КПП_3 очередь СМР_Ограждение и КПП_3 очередь

Таблица 5.4 – Расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ по I очереди строительства

Код вещества /группы суммации	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК в воздухе населенных мест, мг/м³	Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК			
				Существующее положение на 2022 год		Проектируемое положение на 2023 год	
				на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон	на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон
1	2	3	4	5	6	7	8
Загрязняющие вещества:							
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	3	0,4				0,00195<0,05/ –

Код вещества /группы суммации	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК в воздухе населенных мест, мг/м³	Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК			
				Существующее положение на 2022 год		Проектируемое положение на 2023 год	
				на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон	на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон
1	2	3	4	5	6	7	8
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	2	0,01				0,00257<0,05/ -
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1	0,001				0,01422<0,05/ -
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	0,2				0,0533157/ -
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3	0,4				0,00433<0,05/ -
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3	0,15				0,00192<0,05/ -
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4	5				0,00669<0,05/ -
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3	0,2				0,01315<0,05/ -
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	3	0,1				0,00532<0,05/ -
1071	Гидроксибензол (155)	2	0,01				0,00592<0,05/ -
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	4	0,1				0,0065<0,05/ -
2732	Керосин (654*)		1,2				0,00701<0,05/ -
2750	Сольвент нафта (1149*)		0,2				0,00678<0,05/ -
2752	Уайт-спирит (1294*)		1				0,00615<0,05/ -
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4	1				0,00447<0,05/ -
2902	Взвешенные частицы (116)	3	0,5				0,00278<0,05/ -
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3	0,3				0,04995<0,05/ -
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0,04				0,00628<0,05/ -
2936	Пыль древесная (1039*)		0,1				0,0804578/ -

Код вещества /группы суммации	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК в воздухе населенных мест, мг/м³	Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК			
				Существующее положение на 2022 год		Проектируемое положение на 2023 год	
				на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон	на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон
1	2	3	4	5	6	7	8
Группы суммации:							
6013	Гр. 6013 : 1071+1401						0,00795<0,05/ -
6035	Гр. 6035 : 0184+0330						0,01663<0,05/ -
6007	Гр. 6007 : 0301+0330						0,0561201/ -
6008	Гр. 6008 : 0301+0330+0337+1071						0,0673314/ -
6040	Гр. 6040 : 0330+1071						0,00827<0,05/ -
6041	Гр. 6041 : 0330+0342						0,00301<0,05/ -
6359	Гр. 6359 : 0342+0344						0,00025<0,05/ -
Пыли:							
ПЛ	Гр. ПЛ : 2902+2908+2914+2930+2936						0,04926<0,05/ -

Таблица 5.5 - Расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ по II очереди строительства

Код вещества /группы суммации	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК в воздухе населенных мест, мг/м³	Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК			
				Существующее положение на 2022 год		Проектируемое положение на 2024 год	
				на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон	на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон
1	2	3	4	5	6	7	8
Загрязняющие вещества:							
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	3	0,4				0,00198<0,05/ -
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	2	0,01				0,00318<0,05/ -
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1	0,001				0,00265<0,05/ -
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	0,2				0,0468<0,05/ -
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3	0,4				0,0038<0,05/ -
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3	0,15				0,0017<0,05/ -
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4	5				0,00531<0,05/ -

Код вещества /группы суммации	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК в воздухе населенных мест, мг/м³	Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК			
				Существующее положение на 2022 год		Проектируемое положение на 2024 год	
				на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон	на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон
1	2	3	4	5	6	7	8
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3	0,2				0,02952<0,05/ -
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	3	0,1				0,00762<0,05/ -
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	4	0,1				0,01819<0,05/ -
2732	Керосин (654*)		1,2				0,00565<0,05/ -
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	4	1				0,00423<0,05/ -
2902	Взвешенные частицы (116)	3	0,5				0,00222<0,05/ -
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3	0,3				0,04082<0,05/ -
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0,04				0,00521<0,05/ -
Группы суммации:							
6035	Гр. 6035 : 0184+0330						0,00497<0,05/ -
6007	Гр. 6007 : 0301+0330						0,04928<0,05/ -
6041	Гр. 6041 : 0330+0342						0,00315<0,05/ -
6359	Гр. 6359 : 0342+0344						0,00072<0,05/ -
Пыли:							
ПЛ	Гр. ПЛ : 2902+2908+2914+2930+2936						0,03317<0,05/ -

Таблица 5.6 – Расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ по III очереди строительства

Код вещества /группы суммации	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК в воздухе населенных мест, мг/м³	Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК			
				Существующее положение на 2022 год		Проектируемое положение на 2025 год	
				на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон	на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон
1	2	3	4	5	6	7	8
Загрязняющие вещества:							
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	3	0,4				0,0085<0,05/ –
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	2	0,01				0,01287<0,05/ –
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1	0,001				0,01351<0,05/ –
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	0,2				0,1499308/ –
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3	0,15				0,00744<0,05/ –
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4	5				0,01845<0,05/ –
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3	0,2				0,0579281/ –
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	3	0,1				0,0777701/ –
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	4	0,1				0,03075<0,05/ –
2732	Керосин (654*)		1,2				0,0167<0,05/ –
2750	Сольвент нафта (1149*)		0,2				0,1101674/ –
2752	Уайт-спирит (1294*)		1				0,01924<0,05/ –
2902	Взвешенные частицы (116)	3	0,5				0,00821<0,05/ –
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3	0,3				0,1178523/ –
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0,04				0,0193<0,05/ –
2936	Пыль древесная (1039*)		0,1				0,1123981/ –

Код вещества /группы суммации	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК в воздухе населенных мест, мг/м³	Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК			
				Существующее положение на 2022 год		Проектируемое положение на 2025 год	
				на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон	на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон
1	2	3	4	5	6	7	8
Группы суммации:							
6013	Гр. 6013 : 1071+1401						0,01937<0,05/ -
6035	Гр. 6035 : 0184+0330						0,02087<0,05/ -
6007	Гр. 6007 : 0301+0330						0,1583624/ -
6008	Гр. 6008 : 0301+0330+0337+1071						0,1872922/ -
6040	Гр. 6040 : 0330+1071						0,01936<0,05/ -
6041	Гр. 6041 : 0330+0342						0,00971<0,05/ -
6359	Гр. 6359 : 0342+0344						0,00263<0,05/ -
Пыли:							
ПЛ	Гр. ПЛ : 2902+2908+2914+2930+2936						0,099636/ -

Таблица 5.7 - Расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ по IV очереди строительства

Код вещества /группы суммации	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК в воздухе населенных мест, мг/м³	Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК			
				Существующее положение на 2022 год		Проектируемое положение на 2026 год	
				на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон	на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон
1	2	3	4	5	6	7	8
Загрязняющие вещества:							
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	3	0,4				0,00374<0,05/ -
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	2	0,01				0,00577<0,05/ -
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1	0,001				0,01393<0,05/ -
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	0,2				0,1332516/ -
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3	0,15				0,00666<0,05/ -
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4	5				0,01643<0,05/ -
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	3	0,2				0,01504<0,05/ -

Код вещества /группы суммации	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК в воздухе населенных мест, мг/м³	Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК			
				Существующее положение на 2022 год		Проектируемое положение на 2026 год	
				на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон	на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон
1	2	3	4	5	6	7	8
2732	Керосин (654*)		1,2				0,01699<0,05/ -
2752	Уайт-спирит (1294*)		1				0,0503775/ -
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3	0,3				0,02058<0,05/ -
Группы суммации:							
6035	Гр. 6035 : 0184+0330						0,02062<0,05/ -
6007	Гр. 6007 : 0301+0330						0,1405816/ -
6041	Гр. 6041 : 0330+0342						0,00783<0,05/ -
ПЛ	Гр. ПЛ : 2902+2908+2930						0,01562<0,05/ -

Период эксплуатации

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на этапе эксплуатации не проводился по причине отсутствия источников выбросов ЗВ в атмосферный воздух на период эксплуатации.

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

Установленные настоящим проектом расчётные значения выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ приняты как нормативные (НДВ) на период 2023-2026 годов. Расчёты выбросов загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ приведены в приложении 7 Проекта. Нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период I, II, III, IV очереди строительно-монтажных работ представлены в таблице 5.8.

В соответствии со статьёй 202 Экологического кодекса Республики Казахстан [1]: Нормативы допустимых выбросов определяются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчётным путём с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ таким образом, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды и целевых показателей качества окружающей среды.

На период эксплуатации выбросы от рассматриваемых источников отсутствуют, нормативы не устанавливаются.

Таблица 5.8 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Год достижения НДВ
		существующее положение на 2022 год		на период строительно-монтажных работ I очереди 2023 год		на период строительно-монтажных работ II очереди 2024 год		на период строительно-монтажных работ III очереди 2025 год		на период строительно-монтажных работ IV очереди 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)														
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6105			0,00778574	0,01303136	0,01954285	0,00602928	0,02889210	0,00833829	0,00934849	0,00467208	0,00778574	0,01303136	2023
	6106			0,03586111	0,02628723	0,03586111	0,00264430	0,03586111	0,01020254	0,03586111	0,00241496	0,03586111	0,02628723	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,04364685	0,03931859	0,05540396	0,00867358	0,06475321	0,01854083	0,04520960	0,00708704	0,04364685	0,03931859	
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)														
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6103			0,00019200	0,00000707	0,00004267	0,00000150	0,00009600	0,00000361	0,00021333	0,00000008	0,00019200	0,00000707	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,00019200	0,00000707	0,00004267	0,00000150	0,00009600	0,00000361	0,00021333	0,00000008	0,00019200	0,00000707	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)														
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6105			0,00084328	0,00147701	0,00172510	0,00068406	0,00192564	0,00101707	0,00121291	0,00059685	0,00084328	0,00147701	2023
	6106			0,00052778	0,00038688	0,00052778	0,00003892	0,00052778	0,00015015	0,00052778	0,00003554	0,00052778	0,00038688	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,00137106	0,00186389	0,00225288	0,00072298	0,00245342	0,00116722	0,00174069	0,00063239	0,00137106	0,00186389	
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)														
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6108			0,00033472	0,00000255	0,00000099	0,00000179	0,00000264	0,00000479			0,00033472	0,00000255	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,00033472	0,00000255	0,00000099	0,00000179	0,00000264	0,00000479			0,00033472	0,00000255	
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)														
Организованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	0104			0,00021000	0,00004518	0,00021000	0,00003624	0,00021000	0,00001670	0,00021000	0,00002377	0,00021000	0,00004518	2023
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6108			0,00060906	0,00000464	0,00000180	0,00000326	0,00000481	0,00000872			0,00060906	0,00000464	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,00081906	0,00004982	0,00021180	0,00003950	0,00021481	0,00002542	0,00021000	0,00002377	0,00081906	0,00004982	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Год достижения НДВ
		существующее положение на 2022 год		на период строительно-монтажных работ I очереди 2023 год		на период строительно-монтажных работ II очереди 2024 год		на период строительно-монтажных работ III очереди 2025 год		на период строительно-монтажных работ IV очереди 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Организованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	0101			0,00142485	0,00027446	0,00142428	0,00012363	0,00142605	0,00014980	0,00142226	0,00005746	0,00142485	0,00027446	2023
	0102			0,08240000	0,21621432	0,08240000	0,09378128	0,08240000	0,12273920	0,08240000	0,01254912	0,08240000	0,21621432	2023
	0103			0,08468889	0,00117992	0,08468889	0,00019264	0,08468889	0,00009976	0,08468889	0,00003096	0,08468889	0,00117992	2023
	0104			0,02240000	0,00481930	0,02240000	0,00386592	0,02240000	0,00178105	0,02240000	0,00253537	0,02240000	0,00481930	2023
	0105			0,00915556	0,00008600	0,00915556	0,00000344	0,00915556	0,00012728			0,00915556	0,00008600	2023
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6105			0,00143308	0,00102437	0,00438834	0,00030414	0,00293727	0,00070534	0,00060767	0,00004092	0,00143308	0,00102437	2023
	6106			0,01424444	0,01044159	0,01424444	0,00105035	0,01424444	0,00405257	0,01424444	0,00095925	0,01424444	0,01044159	2023
	6110			0,00013334	0,00000977	0,00013334	0,00000046	0,00013334	0,00000176			0,00013334	0,00000977	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,21588016	0,23404973	0,21883485	0,09932186	0,21738555	0,12965676	0,20576326	0,01617308	0,21588016	0,23404973	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)														
Организованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	0101			0,00023154	0,00004460	0,00023145	0,00002009	0,00023173	0,00002434	0,00023112	0,00000934	0,00023154	0,00004460	2023
	0102			0,01339000	0,03513483	0,01339000	0,01523946	0,01339000	0,01994512	0,01339000	0,00203923	0,01339000	0,03513483	2023
	0103			0,01376194	0,00019174	0,01376194	0,00003130	0,01376194	0,00001621	0,01376194	0,00000503	0,01376194	0,00019174	2023
	0104			0,00364000	0,00078314	0,00364000	0,00062821	0,00364000	0,00028942	0,00364000	0,00041200	0,00364000	0,00078314	2023
	0105			0,00148778	0,00001398	0,00148778	0,00000056	0,00148778	0,00002068			0,00148778	0,00001398	2023
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6105			0,00023288	0,00016646	0,00071310	0,00004942	0,00047730	0,00011461	0,00009875	0,00000665	0,00023288	0,00016646	2023
	6106			0,00231472	0,00169676	0,00231472	0,00017068	0,00231472	0,00065854	0,00231472	0,00015588	0,00231472	0,00169676	2023
	6110			0,00002167	0,00000159	0,00002167	0,00000007	0,00002167	0,00000029			0,00002167	0,00000159	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,03508053	0,03803310	0,03556066	0,01613979	0,03532514	0,02106921	0,03343653	0,00262813	0,03508053	0,03803310	
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)														
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6112			0,00972740	0,00462000	0,01969570	0,00210000	0,01451280	0,00294000			0,00972740	0,00462000	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,00972740	0,00462000	0,01969570	0,00210000	0,01451280	0,00294000			0,00972740	0,00462000	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)														
Организованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	0101			0,00013887	0,00002675	0,00013882	0,00001205	0,00013899	0,00001460	0,00013862	0,00000560	0,00013887	0,00002675	2023
	0102			0,00700000	0,01885590	0,00700000	0,00817860	0,00700000	0,01070400	0,00700000	0,00109440	0,00700000	0,01885590	2023
	0103			0,00719444	0,00010290	0,00719444	0,00001680	0,00719444	0,00000870	0,00719444	0,00000270	0,00719444	0,00010290	2023
	0104			0,00040600	0,00008735	0,00040600	0,00007007	0,00040600	0,00003228	0,00040600	0,00004595	0,00040600	0,00008735	2023
	0105			0,00077778	0,00000750	0,00077778	0,00000030	0,00077778	0,00001110			0,00077778	0,00000750	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,01551709	0,01908040	0,01551704	0,00827782	0,01551721	0,01077068	0,01473906	0,00114865	0,01551709	0,01908040	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)														

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Год достижения НДВ
		существующее положение на 2022 год		на период строительно-монтажных работ I очереди 2023 год		на период строительно-монтажных работ II очереди 2024 год		на период строительно-монтажных работ III очереди 2025 год		на период строительно-монтажных работ IV очереди 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Организованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	0101			0,00326630	0,00062916	0,00326509	0,00028342	0,00326896	0,00034339	0,00326033	0,00013171	0,00326630	0,00062916	2023
	0102			0,01100000	0,02828385	0,01100000	0,01226790	0,01100000	0,01605600	0,01100000	0,00164160	0,01100000	0,02828385	2023
	0103			0,01130556	0,00015435	0,01130556	0,00002520	0,01130556	0,00001305	0,01130556	0,00000405	0,01130556	0,00015435	2023
	0104			0,00140000	0,00030121	0,00140000	0,00024162	0,00140000	0,00011132	0,00140000	0,00015846	0,00140000	0,00030121	2023
	0105			0,00122222	0,00001125	0,00122222	0,00000045	0,00122222	0,00001665			0,00122222	0,00001125	2023
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6110			0,00010000	0,00000732	0,00010000	0,00000034	0,00010000	0,00000132			0,00010000	0,00000732	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,02829408	0,02938714	0,02829287	0,01281893	0,02829674	0,01654173	0,02696589	0,00193582	0,02829408	0,02938714	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)														
Организованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	0101			0,00771793	0,00148664	0,00771492	0,00066968	0,00772426	0,00081140	0,00770389	0,00031122	0,00771793	0,00148664	2023
	0102			0,07200000	0,18855900	0,07200000	0,08178600	0,07200000	0,10704000	0,07200000	0,01094400	0,07200000	0,18855900	2023
	0103			0,07400000	0,00102900	0,07400000	0,00016800	0,07400000	0,00008700	0,07400000	0,00002700	0,07400000	0,00102900	2023
	0104			0,42000000	0,09036196	0,42000000	0,07248604	0,42000000	0,03339464	0,42000000	0,04753819	0,42000000	0,09036196	2023
	0105			0,00800000	0,00007500	0,00800000	0,00000300	0,00800000	0,00011100			0,00800000	0,00007500	2023
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6105			0,00060626	0,00015534	0,00431881	0,00010289	0,00561482	0,00015306			0,00060626	0,00015534	2023
	6106			0,01761111	0,01290945	0,01761111	0,00129860	0,01761111	0,00501039	0,01761111	0,00118597	0,01761111	0,01290945	2023
	6107			0,00002991	0,00000060	0,00003037	0,00000037	0,00003026	0,00000047			0,00002991	0,00000060	2023
	6110			0,01333333	0,00097645	0,01333333	0,00004542	0,01333333	0,00017599			0,01333333	0,00097645	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,61329854	0,29555344	0,61700854	0,15656000	0,61831378	0,14678395	0,59131500	0,06000638	0,61329854	0,29555344	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)														
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6105			0,00009359	0,00004440	0,00034875	0,00000831	0,00042006	0,00007484	0,00012150	0,00004013	0,00009359	0,00004440	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,00009359	0,00004440	0,00034875	0,00000831	0,00042006	0,00007484	0,00012150	0,00004013	0,00009359	0,00004440	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)														
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6105			0,00015043	0,00003854	0,00107158	0,00002553	0,00139315	0,00003798			0,00015043	0,00003854	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,00015043	0,00003854	0,00107158	0,00002553	0,00139315	0,00003798			0,00015043	0,00003854	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)														
Неорганизованные источники														

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Год достижения НДВ
		существующее положение на 2022 год		на период строительно-монтажных работ I очереди 2023 год		на период строительно-монтажных работ II очереди 2024 год		на период строительно-монтажных работ III очереди 2025 год		на период строительно-монтажных работ IV очереди 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6112			0,05947650	0,08510220	0,11561950	0,01069270	0,08203750	0,03376360	0,03349330	0,00423220	0,05947650	0,08510220	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,05947650	0,08510220	0,11561950	0,01069270	0,08203750	0,03376360	0,03349330	0,00423220	0,05947650	0,08510220	
(0621) Метилбензол (349)														
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6112			0,01882370	0,03315450	0,02948710	0,00741700	0,01955390	0,00977990	0,00874950	0,00883850	0,01882370	0,03315450	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,01882370	0,03315450	0,02948710	0,00741700	0,01955390	0,00977990	0,00874950	0,00883850	0,01882370	0,03315450	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)														
Организованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	0102			0,00000013	0,00000035	0,00000013	0,00000015	0,00000013	0,00000020	0,00000013	0,00000002	0,00000013	0,00000035	2023
	0103			0,00000013	0,000000002	0,00000013	0,0000000003	0,00000013	0,0000000002	0,00000013	0,00000000	0,00000013	0,000000002	2023
	0104			0,00000016	0,00000003	0,00000016	0,00000003	0,00000016	0,00000001	0,00000016	0,00000002	0,00000016	0,00000003	2023
	0105			0,00000001	0,00000000	0,00000001	0,00000000	0,00000001	0,00000000			0,00000001	0,00000000	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,00000043	0,00000038	0,00000043	0,00000018	0,00000043	0,00000021	0,00000042	0,00000004	0,00000043	0,00000038	
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)														
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6107			0,00001296	0,00000026	0,00001313	0,00000016	0,00001288	0,00000020			0,00001296	0,00000026	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,00001296	0,00000026	0,00001313	0,00000016	0,00001288	0,00000020			0,00001296	0,00000026	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)														
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6112			0,01203070	0,03435130	0,01493340	0,00228140	0,05506880	0,00302510	0,00262480	0,00265150	0,01203070	0,03435130	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,01203070	0,03435130	0,01493340	0,00228140	0,05506880	0,00302510	0,00262480	0,00265150	0,01203070	0,03435130	
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)														
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6112			0,00368790	0,00002450	0,00450860	0,00002000	0,00333010	0,00002720			0,00368790	0,00002450	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,00368790	0,00002450	0,00450860	0,00002000	0,00333010	0,00002720			0,00368790	0,00002450	

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Год достижения НДВ
		существующее положение на 2022 год		на период строительно-монтажных работ I очереди 2023 год		на период строительно-монтажных работ II очереди 2024 год		на период строительно-монтажных работ III очереди 2025 год		на период строительно-монтажных работ IV очереди 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)														
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6112			0,00397560	0,01615270	0,00072630	0,00147400	0,00225640	0,00457670	0,00174990	0,00176770	0,00397560	0,01615270	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,00397560	0,01615270	0,00072630	0,00147400	0,00225640	0,00457670	0,00174990	0,00176770	0,00397560	0,01615270	
(1071) Гидроксибензол (155)														
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6112			0,00133920	0,00535880			0,00081420	0,00147910			0,00133920	0,00535880	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,00133920	0,00535880			0,00081420	0,00147910			0,00133920	0,00535880	
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)														
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6112			0,00847420	0,00695420	0,00058100	0,00117920	0,00364100	0,00155290	0,00139990	0,00141420	0,00847420	0,00695420	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,00847420	0,00695420	0,00058100	0,00117920	0,00364100	0,00155290	0,00139990	0,00141420	0,00847420	0,00695420	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)														
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6112			0,01471120	0,00677070	0,03563480	0,00153760	0,02177110	0,00204630	0,00174990	0,00176770	0,01471120	0,00677070	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,01471120	0,00677070	0,03563480	0,00153760	0,02177110	0,00204630	0,00174990	0,00176770	0,01471120	0,00677070	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)														
Организованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	0102			0,00150000	0,00377118	0,00150000	0,00163572	0,00150000	0,00214080	0,00150000	0,00021888	0,00150000	0,00377118	2023
	0103			0,00154167	0,00002058	0,00154167	0,00000336	0,00154167	0,00000174	0,00154167	0,00000054	0,00154167	0,00002058	2023
	0105			0,00016667	0,00000150	0,00016667	0,00000006	0,00016667	0,00000222			0,00016667	0,00000150	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,00320834	0,00379326	0,00320834	0,00163914	0,00320834	0,00214476	0,00304167	0,00021942	0,00320834	0,00379326	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)														
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6112			0,01605230	0,00745800	0,03086690	0,00114010	0,01949840	0,00152930	0,00122490	0,00123740	0,01605230	0,00745800	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,01605230	0,00745800	0,03086690	0,00114010	0,01949840	0,00152930	0,00122490	0,00123740	0,01605230	0,00745800	

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Год достижения НДВ
		существующее положение на 2022 год		на период строительно-монтажных работ I очереди 2023 год		на период строительно-монтажных работ II очереди 2024 год		на период строительно-монтажных работ III очереди 2025 год		на период строительно-монтажных работ IV очереди 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
(2732) Керосин (654*)														
Организованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	0104			0,07000000	0,01506033	0,07000000	0,01208101	0,07000000	0,00556577	0,07000000	0,00792303	0,07000000	0,01506033	2023
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6112			0,11175610	0,48242810	0,08240490	0,26650540	0,06532700	0,21104540	0,11434220	0,12331440	0,11175610	0,48242810	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,18175610	0,49748843	0,15240490	0,27858641	0,13532700	0,21661117	0,18434220	0,13123743	0,18175610	0,49748843	
(2750) Сольвент нафта (1149*)														
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6112			0,03066780	0,06341760	0,00274510	0,00004970	0,15601860	0,00010330			0,03066780	0,06341760	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,03066780	0,06341760	0,00274510	0,00004970	0,15601860	0,00010330			0,03066780	0,06341760	
(2752) Уайт-спирит (1294*)														
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6112			0,13907770	0,19670300	0,03448080	0,04269240	0,13624450	0,09202550	0,56087520	0,00007300	0,13907770	0,19670300	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,13907770	0,19670300	0,03448080	0,04269240	0,13624450	0,09202550	0,56087520	0,00007300	0,13907770	0,19670300	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)														
Организованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	0101			0,01604659	0,00079499	0,01604659	0,00017357	0,01604659	0,00027094	0,01604659	0,00001115	0,01604659	0,00079499	2023
	0102			0,03600000	0,09427950	0,03600000	0,04089300	0,03600000	0,05352000	0,03600000	0,00547200	0,03600000	0,09427950	2023
	0103			0,03700000	0,00051450	0,03700000	0,00008400	0,03700000	0,00004350	0,03700000	0,00001350	0,03700000	0,00051450	2023
	0105			0,00400000	0,00003750	0,00400000	0,00000150	0,00400000	0,00005550			0,00400000	0,00003750	2023
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6110			0,00116667	0,00008544	0,00116667	0,00000397	0,00116667	0,00001540			0,00116667	0,00008544	2023
	6111			0,00224520	0,00025156	0,00260287	0,00065129	0,00291136	0,00122912			0,00224520	0,00025156	2023
	6113			0,01071412	0,02591960	0,01745701	0,01583700	0,00010927	0,00009913	0,00049599	0,00029997	0,01071412	0,02591960	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,10717258	0,12188309	0,11427314	0,05764433	0,09723389	0,05523359	0,08954258	0,00579662	0,10717258	0,12188309	
(2902) Взвешенные частицы (116)														
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6103			0,00737333	0,00026520	0,00102667	0,00003715	0,00178667	0,00006446			0,00737333	0,00026520	2023
	6109			0,07120000	0,01848764	0,07120000	0,00388384	0,07120000	0,02021411	0,04600000	0,00070401	0,07120000	0,01848764	2023

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Год достижения НДВ
		существующее положение на 2022 год		на период строительно-монтажных работ I очереди 2023 год		на период строительно-монтажных работ II очереди 2024 год		на период строительно-монтажных работ III очереди 2025 год		на период строительно-монтажных работ IV очереди 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Всего по загрязняющему веществу:				0,07857333	0,01875284	0,07222667	0,00392099	0,07298667	0,02027857	0,04600000	0,00070401	0,07857333	0,01875284	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)														
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6101			0,00248758	0,01880565	0,00074491	0,00394175	0,00505307	0,02674086			0,00248758	0,01880565	2023
	6102			0,41925400	0,11743540	0,33023144	0,08611577	0,32929206	0,07974233	0,07062320	0,03537545	0,41925400	0,11743540	2023
	6103			0,23508000	0,00846302	0,02774000	0,00099871	0,06806000	0,00245045			0,23508000	0,00846302	2023
	6104			0,41000000	1,83165270	0,31000000	0,43721210	0,31000000	0,54857121	0,11000000	0,00314345	0,41000000	1,83165270	2023
	6105			0,00007104	0,00002068	0,00048698	0,00001160	0,00066992	0,00001844	0,00000275	0,00000018	0,00007104	0,00002068	2023
	6109			0,08164000	0,00240760	0,08164000	0,00055599	0,08164000	0,00071862	0,00044000	0,00029812	0,08164000	0,00240760	2023
	6114			0,02202144	0,32345091	0,02202144	0,32345091	0,02202144	0,32345091	0,02202144	0,32345091	0,02202144	0,32345091	2023
Всего по загрязняющему веществу:				1,17055406	2,30223596	0,77286477	0,85228683	0,81673649	0,98169282	0,20308739	0,36226811	1,17055406	2,30223596	
(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)														
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6103			0,00298667	0,00010810	0,00090667	0,00003264	0,00154667	0,00005568			0,00298667	0,00010810	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,00298667	0,00010810	0,00090667	0,00003264	0,00154667	0,00005568			0,00298667	0,00010810	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)														
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6109			0,01360000	0,00163450	0,01360000	0,00028662	0,01360000	0,00126201	0,00260000	0,00009988	0,01360000	0,00163450	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,01360000	0,00163450	0,01360000	0,00028662	0,01360000	0,00126201	0,00260000	0,00009988	0,01360000	0,00163450	
(2936) Пыль древесная (1039*)														
Неорганизованные источники														
СМР_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП) ГРЭС Топар	6110			0,46000000	0,07480886	0,19400000	0,00229851	0,19400000	0,00818128			0,46000000	0,07480886	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0,46000000	0,07480886	0,19400000	0,00229851	0,19400000	0,00818128			0,46000000	0,07480886	
Всего по объекту:				3,29058678	4,13820185	2,58732384	1,56987150	2,83357138	1,78298621	2,06019652	0,61198318	3,29058678	4,13820185	
Из них:												0,00000000	0,00000000	
Итого по организованным источникам:				1,02447502	0,70323975	1,02447009	0,34500430	1,02448552	0,37556537	0,99964173	0,09320630	1,02447502	0,70323975	
Итого по неорганизованным источникам:				2,26611176	3,43496210	1,56285375	1,22486720	1,80908586	1,40742084	1,06055479	0,51877688	2,26611176	3,43496210	

5.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учётом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий

Достижение предложенных настоящим проектом нормативов эмиссий на период строительно-монтажных работ по объекту предполагается с учётом выполнения следующих мероприятий:

- строгое выполнение проектных решений персоналом предприятия;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- наличие на строительной площадке средств пожаротушения;
- складирование материалов и отходов осуществлять в специально отведённых местах во избежание захламления;
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица;
- применение готовых строительных полуфабрикатов;
- поступление на строительную площадку оптимально необходимого объёма инертных материалов с целью уменьшения их потерь и пыления;
- систематическое орошение строительной площадки с целью уменьшения пыления при выполнении земляных работ, работ по пересыке и планировки инертных материалов.

5.5. Уточнение границ области воздействия объекта

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определённая путём моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учётом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($Cinp/Cizв \leq 1$).

Минимальный шаг построения границы области воздействия: 1,0 м. В построенных изолиниях концентраций загрязняющих веществ, изолиния со значением 1 ПДК интерпретируется как область воздействия.

Площадь и длина области воздействия объекта, учитывая протяженность проектируемого ограждения, составляет:

по I очереди: S_{ov}=0,9654 км^2=96,54 га; L_{ov}=3,5627 км

по II очереди: S_{ov}=0,4766 км^2=47,66 га; L_{ov}=2,6024 км

по III очереди: S_{ov}=0,7067 км^2=70,67 га; L_{ov}=3,2394 км

по IV очереди: S_{ov}=0,4614 км^2=46,14 га; L_{ov}=2,9186 км

На рисунках 5.6-5.9 представлены карты изолиний Границы области воздействия по результатам программного моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по I, II, III и IV очереди строительства соответственно.

5.6. Данные о пределах области воздействия

За пределами области воздействия значения ПДК загрязняющих веществ соблюдаются и не превышают установленных нормативов.

5.7. Документы, свидетельствующие об учёте специальных требований к качеству атмосферного воздуха для данного района

В районе размещения ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» и на прилегающей территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, а значит отсутствует необходимость в документах (материалах), свидетельствующих об учёте специальных требований к качеству атмосферного воздуха для рассматриваемого района.

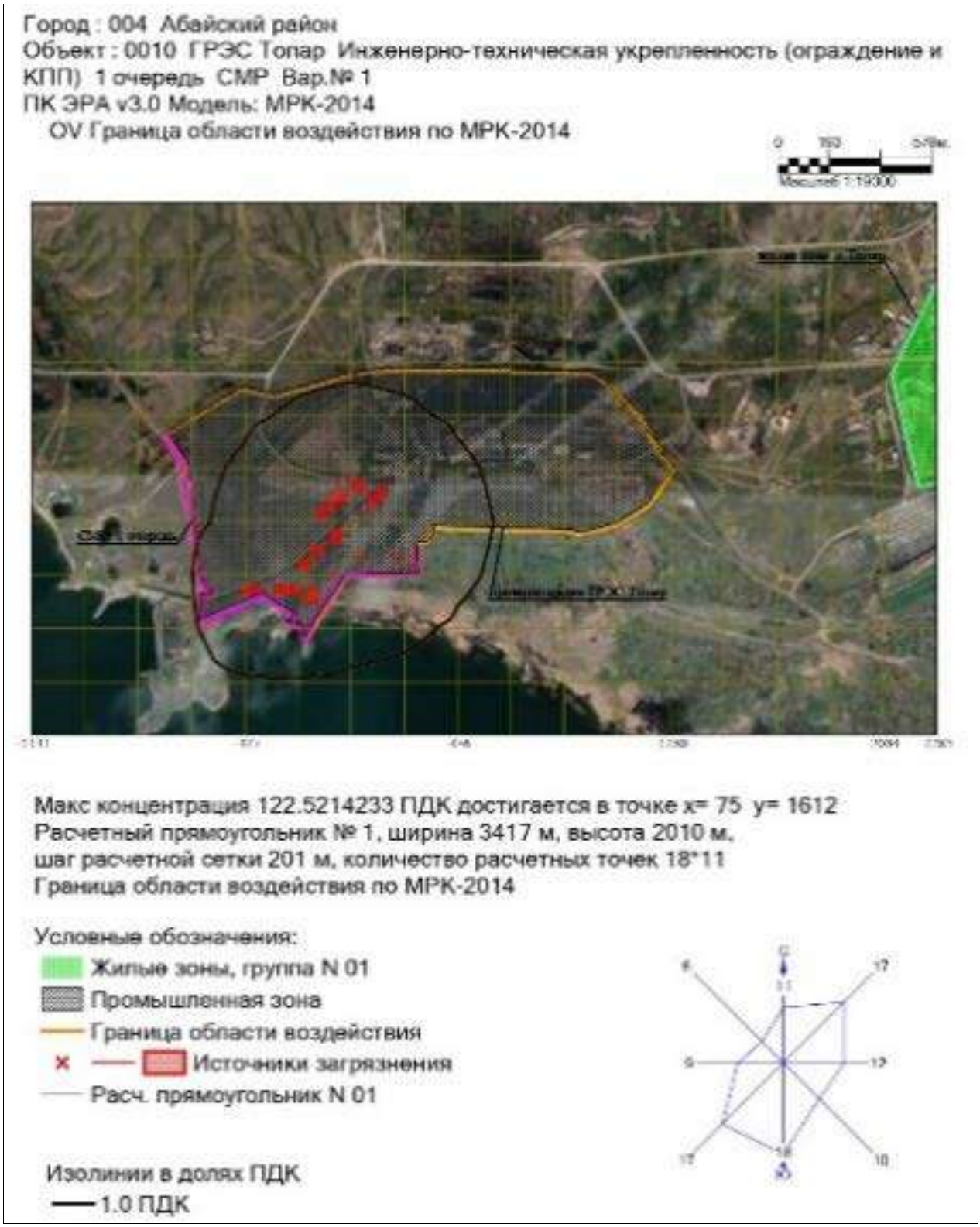


Рисунок 5.6 – Карта Границы области воздействия по I очереди строительства

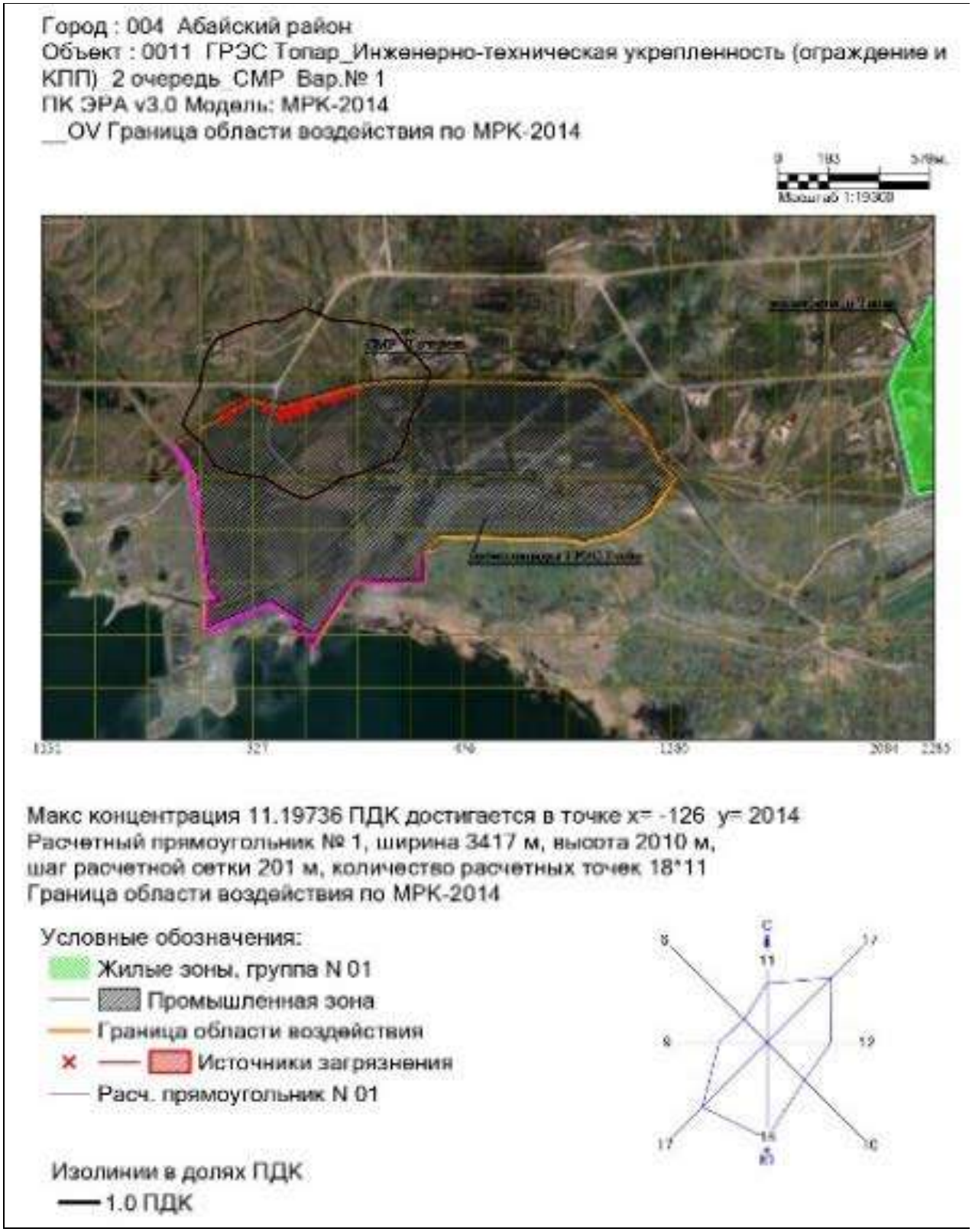


Рисунок 5.7 – Карта Границы области воздействия по II очереди строительства

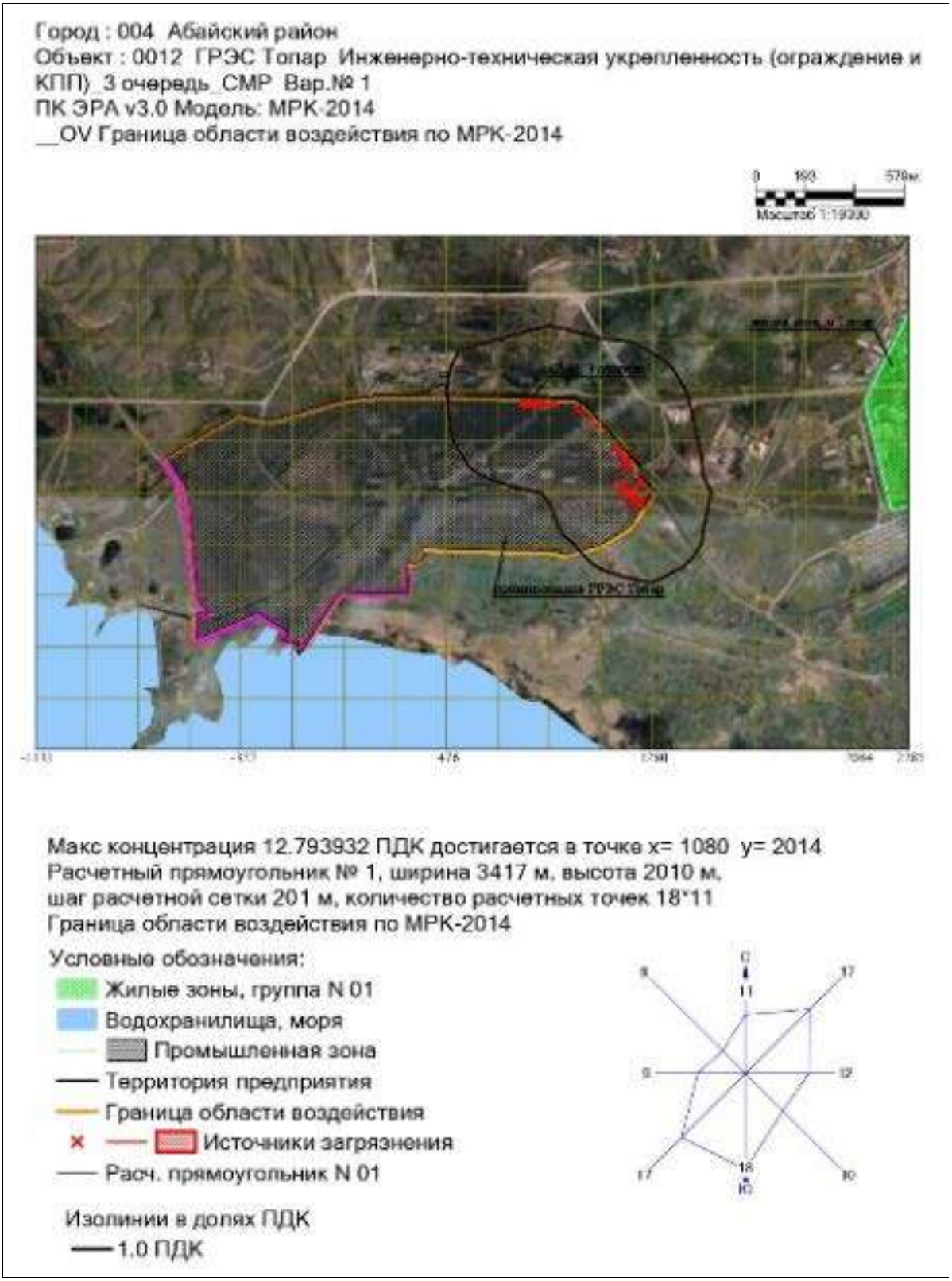


Рисунок 5.8 – Карта Границы области воздействия по III очереди строительства

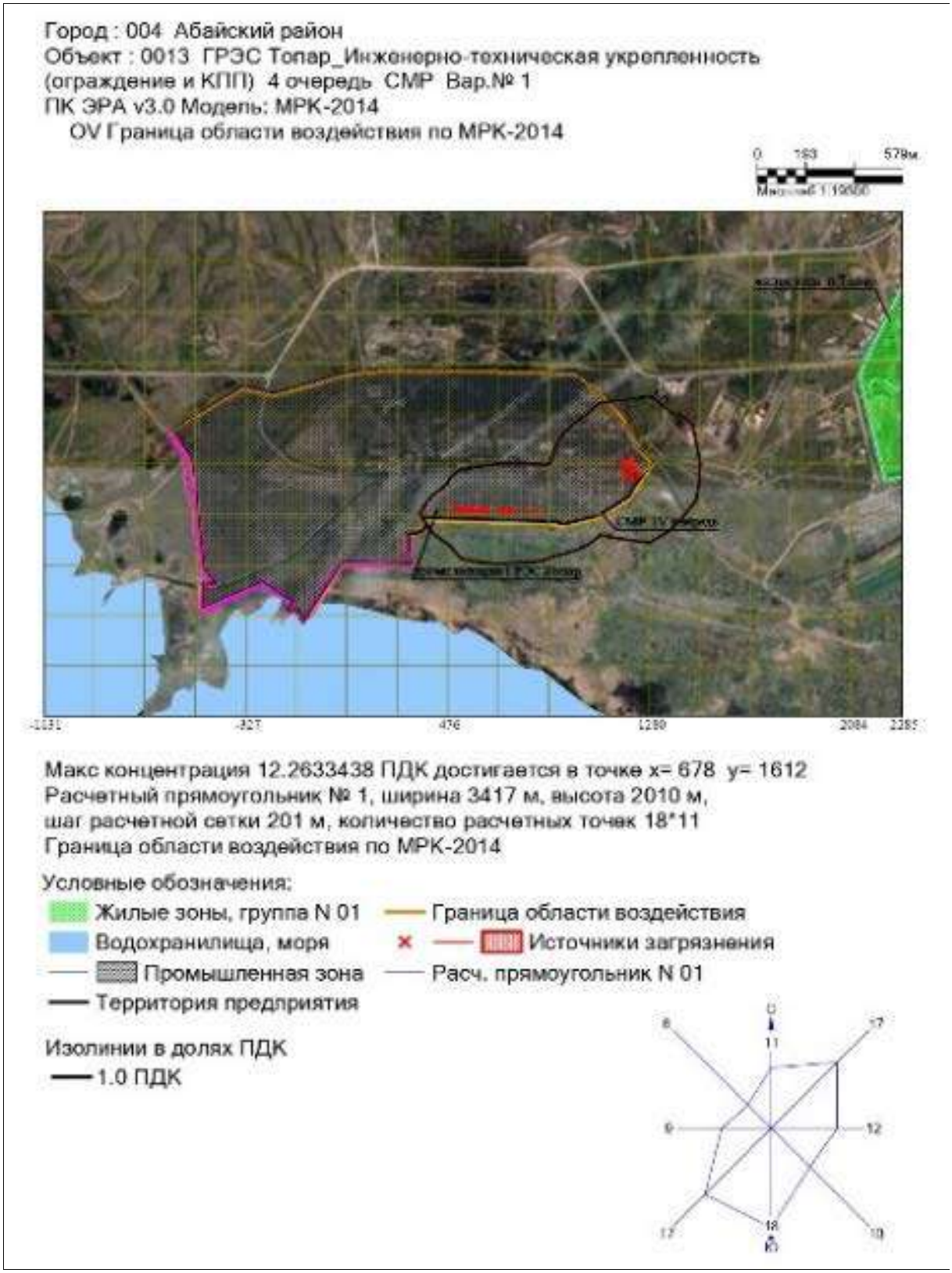


Рисунок 5.9 – Карта Границы области воздействия по IV очереди строительства

6. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

В соответствии с пунктом 9 приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 года №63) [5]: Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Территория проектируемых работ не входит в перечень населённых пунктов, для которых неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) прогнозируются по метеоусловиям в соответствии с данными РГП «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (приложение 3 Проекта). Информация об ожидаемых неблагоприятных метеорологических условиях в городах Казахстана доступна на сайте РГП «Казгидромет» https://www.kazhydromet.kz/.

Для источников выбросов вредных веществ на период проведения строительно-монтажных работ мероприятия по режимам работы не предлагаются.

7. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

Соблюдение нормативов допустимых выбросов будет осуществляться сотрудниками оператора объекта с использованием расчётного балансового метода. Перечень методик, которые будут использоваться при контроле за соблюдением установленных нормативов выбросов:

1) «Методика расчёта выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», приложение 12 к приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п ;
2) РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004 г;
3) РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Астана, 2004 г.;
4) «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», приложение 11 к приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п;
5) «Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников», приложение 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 года № 221-Ѳ;
6) РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 г.;
7) «Методика расчёта выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами», приложением 5 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 года № 221-Ѳ;
8) «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий», приложение 3 к приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п;
9) РНД 211.2.02.06-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 г.;
10) РНД 211.2.02.08-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности», Астана, 2004 г.;
11) РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 г.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов представлен в таблицах 7.1-7.4.

Таблица 7.1 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов I очереди строительства

№ номер источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0101	001_СМР_I очередь	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,00142485	194,895	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00023154	31,671		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00013887	18,995		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,00326630	446,775		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,00771793	1 055,683		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,01604659	2 194,903		
0102	001_СМР_I очередь	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,08240000	15 332,287	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,01339000	2 491,497		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00700000	1 302,500		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,01100000	2 046,786		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,07200000	13 397,144		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000013	0,024		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,00150000	279,107		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,03600000	6 698,572		

№ номер источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0103	001_СМР_I очередь	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,08468889	2 841,709	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,01376194	461,778		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00719444	241,407		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,01130556	379,355		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,07400000	2 483,047		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000013	0,004		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,00154167	51,730		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,03700000	1 241,523		
0104	001_СМР_I очередь	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1 раз/квартал	0,00021000	37,268	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,02240000	3 975,300		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00364000	645,986		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00040600	72,052		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,00140000	248,456		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,42000000	74 536,879		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000016	0,028		
		Керосин (654*)		0,07000000	12 422,813		
0105	001_СМР_I очередь	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,00915556	2 453,201	контроль осуществляется	расчётный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00148778	398,646		

№ номер источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00077778	208,404	оператором объекта	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,00122222	327,490		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,00800000	2 143,573		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000001	0,003		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,00016667	44,659		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,00400000	1 071,786		
6101	001_СМР_I очередь	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,00248758		контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
6102	001_СМР_I очередь	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,41925400		контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
6103	001_СМР_I очередь	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	1 раз/квартал	0,00019200		контроль осуществляется	расчётный метод

№ номер источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Взвешенные частицы (116)		0,00737333		оператором объекта	
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,23508000			
		Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)		0,00298667			
6104	001_СМР_I очередь	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,41000000		контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
6105	001_СМР_I очередь	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/квартал	0,00778574	20,890	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,00084328	2,263		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,00143308	3,845		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00023288	0,625		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,00060626	1,627		

№ номер источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,00009359	0,251		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,00015043	0,404		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,00007104	0,191		
6106	001_СМР_I очередь	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/квартал	0,03586111	96,221	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,00052778	1,416		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,01424444	38,220		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00231472	6,211		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,01761111	47,253		
6107	001_СМР_I очередь	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал	0,00002991	0,080	контроль осуществляется	расчётный метод

№ номер источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0,00001296	0,035	оператором объекта	
6108	001_СМР_I очередь	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	1 раз/квартал	0,00033472	0,898	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,00060906	1,634		
6109	001_СМР_I очередь	Взвешенные частицы (116)	1 раз/квартал	0,07120000	191,040	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,08164000	219,052		
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0,01360000	36,491		
6110	001_СМР_I очередь	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,00013334	0,179	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00002167	0,029		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,00010000	0,134		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,01333333	17,888		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,00116667	1,565		
		Пыль древесная (1039*)		0,46000000	617,125		

№ номер источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6111	001_СМР_I очередь	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал	0,00224520		контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
6112	001_СМР_I очередь	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	1 раз/квартал	0,00972740	153,530	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,05947650	938,732		
		Метилбензол (349)		0,01882370	297,099		
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,01203070	189,883		
		2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)		0,00368790	58,207		
		Этанол (Этиловый спирт) (667)		0,00397560	62,748		
		Гидроксибензол (155)		0,00133920	21,137		
		2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)		0,00847420	133,750		
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,01471120	232,190		
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,01605230	253,357		
		Керосин (654*)		0,11175610	1 763,873		
		Сольвент нафта (1149*)		0,03066780	484,037		
		Уайт-спирит (1294*)		0,13907770	2 195,096		
6113	001_СМР_I очередь	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал	0,01071412		контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод

№ номер источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6114	001_СМР_I очередь	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,02202144		контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод

Таблица 7.2 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов II очереди строительства

№ источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0101	001_СМР_II очередь	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,00142428	194,817	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00023145	31,658		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00013882	18,988		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,00326509	446,609		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,00771492	1 055,271		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,01604659	2 194,903		
0102	001_СМР_II очередь	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,08240000	111 704,724	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,01339000	18 152,018		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00700000	9 489,479		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,01100000	14 912,038		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,07200000	97 606,070		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000013	0,176		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,00150000	2 033,460		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,03600000	48 803,035		

№ источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0103	001_СМР_II очередь	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,08468889	73 478,742	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,01376194	11 940,292		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00719444	6 242,122		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,01130556	9 809,059		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,07400000	64 204,725		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000013	0,113		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,00154167	1 337,601		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,03700000	32 102,363		
0104	001_СМР_II очередь	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1 раз/квартал	0,00021000	37,268	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,02240000	3 975,300		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00364000	645,986		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00040600	72,052		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,00140000	248,456		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,42000000	74 536,879		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000016	0,028		
		Керосин (654*)		0,07000000	12 422,813		
0105	001_СМР_II очередь	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,00915556	2 453,201	контроль осуществляется	расчётный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00148778	398,646		

№ источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00077778	208,404	оператором объекта	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,00122222	327,490		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,00800000	2 143,573		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000001	0,003		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,00016667	44,659		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,00400000	1 071,786		
6101	001_СМР_II очередь	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,00074491		контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
6102	001_СМР_II очередь	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,33023144		контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
6103	001_СМР_II очередь	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	1 раз/квартал	0,00004267		контроль осуществляется	расчётный метод

№ источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Взвешенные частицы (116)		0,00102667		оператором объекта	
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,02774000			
		Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)		0,00090667			
6104	001_СМР_II очередь	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,31000000		контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
6105	001_СМР_II очередь	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/квартал	0,01954285	52,436	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,00172510	4,629		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,00438834	11,775		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00071310	1,913		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,00431881	11,588		

№ источника	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,00034875	0,936		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,00107158	2,875		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,00048698	1,307		
6106	001_СМР_II очередь	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/квартал	0,03586111	96,221	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,00052778	1,416		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,01424444	38,220		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00231472	6,211		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,01761111	47,253		
6107	001_СМР_II очередь	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал	0,00003037	0,081	контроль осуществляется	расчётный метод

№ источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0,00001313	0,035	оператором объекта	
6108	001_СМР_II очередь	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	1 раз/квартал	0,00000099	0,003	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,00000180	0,005		
6109	001_СМР_II очередь	Взвешенные частицы (116)	1 раз/квартал	0,07120000	191,040	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,08164000	219,052		
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0,01360000	36,491		
6110	001_СМР_II очередь	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,00013334	0,179	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00002167	0,029		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,00010000	0,134		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,01333333	17,888		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,00116667	1,565		
		Пыль древесная (1039*)		0,19400000	260,266		

№ источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6111	001_СМР_II очередь	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал	0,00260287		контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
6112	001_СМР_II очередь	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	1 раз/квартал	0,01969570	310,862	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,11561950	1 824,850		
		Метилбензол (349)		0,02948710	465,402		
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,01493340	235,697		
		2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)		0,00450860	71,160		
		Этанол (Этиловый спирт) (667)		0,00072630	11,463		
		2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)		0,00058100	9,170		
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,03563480	562,432		
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,03086690	487,180		
		Керосин (654*)		0,08240490	1 300,616		
		Сольвент нафта (1149*)		0,00274510	43,327		
		Уайт-спирит (1294*)		0,03448080	544,219		
6113	001_СМР_II очередь	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал	0,01745701		контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод

№ источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6114	001_СМР_II очередь	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,02202144		контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод

Таблица 7.3 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов III очереди строительства

№ источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0101	001_СМР_III очередь	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,00142605	195,060	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00023173	31,697		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00013899	19,011		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,00326896	447,139		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,00772426	1 056,549		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,01604659	2 194,903		
0102	001_СМР_III очередь	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,08240000	111 704,724	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,01339000	18 152,018		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00700000	9 489,479		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,01100000	14 912,038		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,07200000	97 606,070		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000013	0,176		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,00150000	2 033,460		

№ источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,03600000	48 803,035		
0103	001_СМР_III очередь	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,08468889	73 478,742	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,01376194	11 940,292		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00719444	6 242,122		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,01130556	9 809,059		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,07400000	64 204,725		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000013	0,113		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,00154167	1 337,601		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,03700000	32 102,363		
0104	001_СМР_III очередь	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1 раз/квартал	0,00021000	37,268	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,02240000	3 975,300		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00364000	645,986		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00040600	72,052		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,00140000	248,456		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,42000000	74 536,879		

№ источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000016	0,028		
		Керосин (654*)		0,07000000	12 422,813		
0105	001_СМР_III очередь	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,00915556	17 872,494	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00148778	2 904,283		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00077778	1 518,298		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,00122222	2 385,886		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,00800000	15 616,734		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000001	0,020		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,00016667	325,355		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,00400000	7 808,367		
6101	001_СМР_III очередь	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,00505307		контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод

№ источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6102	001_СМР_III очередь	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,32929206		контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
6103	001_СМР_III очередь	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	1 раз/квартал	0,00009600		контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Взвешенные частицы (116)		0,00178667			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,06806000			
		Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)		0,00154667			
6104	001_СМР_III очередь	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,31000000		контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод

№ источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6105	001_СМР_III очередь	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,02889210	77,522	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,00192564	5,167		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,00293727	7,881		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00047730	1,281		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,00561482	15,065		
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,00042006	1,127		
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,00139315	3,738		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,00066992	1,797		
6106	001_СМР_III очередь	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/квартал	0,03586111	96,221	контроль осуществляется оператором	расчётный метод

№ источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,00052778	1,416	объекта	
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,01424444	38,220		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00231472	6,211		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,01761111	47,253		
6107	001_СМР_III очередь	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/квартал	0,00003026	0,081	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0,00001288	0,035		
6108	001_СМР_III очередь	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	1 раз/квартал	0,00000264	0,007	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,00000481	0,013		
6109	001_СМР_III очередь	Взвешенные частицы (116)	1 раз/квартал	0,07120000	191,040	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,08164000	219,052		
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0,01360000	36,491		
6110	001_СМР_III очередь	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,00013334	0,358	контроль осуществляется	расчётный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00002167	0,058		

№ источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,00010000	0,268	оператором объекта	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,01333333	35,775		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,00116667	3,130		
		Пыль древесная (1039*)		0,19400000	520,531		
6111	001_СМР_III очередь	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал	0,00291136	3,906	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
6112	001_СМР_III очередь	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	1 раз/квартал	0,01451280		контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,08203750			
		Метилбензол (349)		0,01955390			
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,05506880			
		2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)		0,00333010			
		Этанол (Этиловый спирт) (667)		0,00225640			
		Гидроксибензол (155)		0,00081420			
		2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)		0,00364100			
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,02177110			

№ источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,01949840			
		Керосин (654*)		0,06532700			
		Сольвент нафта (1149*)		0,15601860			
		Уайт-спирит (1294*)		0,13624450			
6113	001_СМР_III очередь	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал	0,00010927	1,725	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
6114	001_СМР_III очередь	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,02202144		контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод

Таблица 7.4 – План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов IV очереди строительства

№ источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Нормативы допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0101	001_СМР_IV очередь	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,00142226	194,541	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00023112	31,613		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00013862	18,961		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,00326033	445,958		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,00770389	1 053,762		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,01604659	2 194,903		
0102	001	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,08240000	15 332,287	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,01339000	2 491,497		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00700000	1 302,500		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,01100000	2 046,786		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,07200000	13 397,144		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000013	0,024		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,00150000	279,107		

№ источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Нормативы допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,03600000	6 698,572		
0103	001	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/квартал	0,08468889	2 841,709	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,01376194	461,778		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00719444	241,407		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,01130556	379,355		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,07400000	2 483,047		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000013	0,004		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,00154167	51,730		
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,03700000	1 241,523		
0104	001	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1 раз/квартал	0,00021000	37,268	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,02240000	3 975,300		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00364000	645,986		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00040600	72,052		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,00140000	248,456		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,42000000	74 536,879		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000016	0,028		

№ источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Нормативы допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Керосин (654*)		0,07000000	12 422,813		
6102	001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,07062320		контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
6103	001	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	1 раз/квартал	0,00021333		контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
6104	001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,11000000		контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
6105	001	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/квартал	0,00934849	25,083	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,00121291	3,254		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,00060767	1,630		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00009875	0,265		

№ источника	Произ-водство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Нормативы допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,00012150	0,326		
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,00000275	0,007		
6106	001	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/квартал	0,03586111	96,221	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,00052778	1,416		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,01424444	38,220		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00231472	6,211		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,01761111	47,253		
6109	001	Взвешенные частицы (116)	1 раз/квартал	0,04600000	123,425	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,00044000	1,181		

№ источника	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Нормативы допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/нм^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0,00260000	6,976		
6112	001	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/квартал	0,03349330	528,633	контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
		Метилбензол (349)		0,00874950	138,095		
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,00262480	41,428		
		Этанол (Этиловый спирт) (667)		0,00174990	27,619		
		2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)		0,00139990	22,095		
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,00174990	27,619		
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,00122490	19,333		
		Керосин (654*)		0,11434220	1 804,690		
		Уайт-спирит (1294*)		0,56087520	8 852,426		
6113	001	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/квартал	0,00049599		контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод
6114	001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/квартал	0,02202144		контроль осуществляется оператором объекта	расчётный метод

8. Расчёт платежей за эмиссии в окружающую среду

Ориентировочный расчёт платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ представлен в таблицах 8.1-8.4 (на период СМР 2023—2026 годов соответственно) и выполнен в соответствии с нормативными документами:

- Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 08.04.2009 года №68-п «Об утверждении Методики расчёта платы за эмиссии в окружающую среду» [17];
- Кодексом Республики Казахстан от 25.12.2017 года №120-VI ЗРК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» [3];
- Ставками платы за эмиссии в окружающую среду по Карагандинской области (приложение к решению XLI сессии Карагандинского областного маслихата от 29.11.2011 г. №465) [18].

Таблица 8.1 – Расчёт платы за эмиссии в окружающую среду на период строительно-монтажных работ I очереди СМР

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год	Ставка платы в МРП	МРП*, тенге	Плата за выброс вещества, тенге
1	2	3	4	5	6
I очередь (2023 год)					
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,03931859	21	3063	2 529,09
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00000707		3063	0,00
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00186389		3063	0,00
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,00000255		3063	0,00
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00004982	2790,2	3063	425,78
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,23404973	10	3063	7 168,94
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03803310	10	3063	1 164,95
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,00462000		3063	0,00
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01908040	12	3063	701,32
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02938714	14	3063	1 260,18
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,29555344	0,16	3063	144,84
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00004440		3063	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,	0,00003854		3063	0,00

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год	Ставка платы в МРП	МРП*, тенге	Плата за выброс вещества, тенге
1	2	3	4	5	6
I очередь (2023 год)					
	кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,08510220	0,224	3063	58,39
0621	Метилбензол (349)	0,03315450	0,224	3063	22,75
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000038	697620	3063	811,99
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,00000026		3063	0,00
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,03435130		3063	0,00
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,00002450		3063	0,00
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,01615270		3063	0,00
1071	Гидроксибензол (155)	0,00535880	232,4	3063	3 814,61
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00695420		3063	0,00
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00677070		3063	0,00
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00379326	232,4	3063	2 700,20
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00745800	0,224	3063	5,12
2732	Керосин (654*)	0,49748843	0,224	3063	341,33
2750	Сольвент нафта (1149*)	0,06341760	0,224	3063	43,51
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,19670300	0,224	3063	134,96
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,12188309	0,224	3063	83,63
2902	Взвешенные частицы (116)	0,01875284	5	3063	287,20
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,30223596	5	3063	35 258,74
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0,00010810	5	3063	1,66
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00163450	5	3063	25,03

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год	Ставка платы в МРП	МРП*, тенге	Плата за выброс вещества, тенге
1	2	3	4	5	6
I очередь (2023 год)					
2936	Пыль древесная (1039*)	0,07480886	5	3063	1 145,70
	В С Е Г О :	4,13820185			58 129,92
* с учётом МРП на 2022 год – 3 063 тенге					

Таблица 8.2 – Расчёт платы за эмиссии в окружающую среду на период строительно-монтажных работ II очереди

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год	Ставка платы в МРП	МРП*, тенге	Плата за выброс вещества, тенге
1	2	3	4	5	6
II очередь (2024 год)					
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00867358	21	3063	557,91
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00000150		3063	0,00
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00072298		3063	0,00
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,00000179		3063	0,00
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00003950	2790,2	3063	337,58
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,09932186	10	3063	3 042,23
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01613979	10	3063	494,36
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,00210000		3063	0,00
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00827782	12	3063	304,26
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01281893	14	3063	549,70
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,15656000	0,16	3063	76,73
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00000831		3063	0,00
0344	Фториды неорганические плохо	0,00002553		3063	0,00

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год	Ставка платы в МРП	МРП*, тенге	Плата за выброс вещества, тенге
1	2	3	4	5	6
II очередь (2024 год)					
	растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,01069270	0,224	3063	7,34
0621	Метилбензол (349)	0,00741700	0,224	3063	5,09
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000018	697620	3063	384,63
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,00000016		3063	0,00
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00228140		3063	0,00
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,00002000		3063	0,00
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00147400		3063	0,00
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00117920		3063	0,00
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00153760		3063	0,00
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00163914	232,4	3063	1 166,81
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00114010	0,224	3063	0,78
2732	Керосин (654*)	0,27858641	0,224	3063	191,14
2750	Сольвент нафта (1149*)	0,00004970	0,224	3063	0,03
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,04269240	0,224	3063	29,29
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,05764433	0,224	3063	39,55
2902	Взвешенные частицы (116)	0,00392099	5	3063	60,05
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,85228683	5	3063	13 052,77
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0,00003264	5	3063	0,50

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год	Ставка платы в МРП	МРП*, тенге	Плата за выброс вещества, тенге
1	2	3	4	5	6
II очередь (2024 год)					
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00028662	5	3063	4,39
2936	Пыль древесная (1039*)	0,00229851	5	3063	35,20
	В С Е Г О :	1,56987150			20 340,34
* с учётом МРП на 2022 год – 3 063 тенге					

Таблица 8.3 – Расчёт платы за эмиссии в окружающую среду на период строительно-монтажных работ III очереди

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год	Ставка платы в МРП	МРП*, тенге	Плата за выброс вещества, тенге
1	2	3	4	5	6
III очередь (2025 год)					
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,01854083	21	3063	1 192,60
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00000361		3063	0,00
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00116722		3063	0,00
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,00000479		3063	0,00
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00002542	2790,2	3063	217,25
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,12965676	10	3063	3 971,39
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02106921	10	3063	645,35
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,00294000		3063	0,00
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01077068	12	3063	395,89
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01654173	14	3063	709,34
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,14678395	0,16	3063	71,94
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,00007484		3063	0,00

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год	Ставка платы в МРП	МРП*, тенге	Плата за выброс вещества, тенге
1	2	3	4	5	6
III очередь (2025 год)					
	(617)				
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00003798		3063	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,03376360	0,224	3063	23,17
0621	Метилбензол (349)	0,00977990	0,224	3063	6,71
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000021	697620	3063	448,73
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,00000020		3063	0,00
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00302510		3063	0,00
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,00002720		3063	0,00
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00457670		3063	0,00
1071	Гидроксибензол (155)	0,00147910	232,4	3063	1 052,88
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00155290		3063	0,00
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00204630		3063	0,00
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00214476	232,4	3063	1 526,73
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00152930	0,224	3063	1,05
2732	Керосин (654*)	0,21661117	0,224	3063	148,62
2750	Сольвент нафта (1149*)	0,00010330	0,224	3063	0,07
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,09202550	0,224	3063	63,14
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,05523359	0,224	3063	37,90
2902	Взвешенные частицы (116)	0,02027857	5	3063	310,57
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,98169282	5	3063	15 034,63
2914	Пыль (неорганическая) гипсового	0,00005568	5	3063	0,85

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год	Ставка платы в МРП	МРП*, тенге	Плата за выброс вещества, тенге
1	2	3	4	5	6
III очередь (2025 год)					
	вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)				
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00126201	5	3063	19,33
2936	Пыль древесная (1039*)	0,00818128	5	3063	125,30
	В С Е Г О :	1,78298621			26 003,44
* с учётом МРП на 2022 год – 3 063 тенге					

Таблица 8.4 – Расчёт платы за эмиссии в окружающую среду на период строительно-монтажных работ IV очереди

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год	Ставка платы в МРП	МРП*, тенге	Плата за выброс вещества, тенге
1	2	3	4	5	6
IV очередь (2026 год)					
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00708704	21	3063	455,86
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00000008		3063	0,00
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00063239		3063	0,00
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00002377	2790,2	3063	203,15
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01617308	10	3063	495,38
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00262813	10	3063	80,50
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00114865	12	3063	42,22
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00193582	14	3063	83,01
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,06000638	0,16	3063	29,41
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00004013		3063	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0,00423220	0,224	3063	2,90

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, т/год	Ставка платы в МРП	МРП*, тенге	Плата за выброс вещества, тенге
1	2	3	4	5	6
IV очередь (2026 год)					
	изомеров) (203)				
0621	Метилбензол (349)	0,00883850	0,224	3063	6,06
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000004	697620	3063	85,47
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00265150		3063	0,00
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00176770		3063	0,00
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00141420		3063	0,00
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00176770		3063	0,00
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00021942	232,4	3063	156,19
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00123740	0,224	3063	0,85
2732	Керосин (654*)	0,13123743	0,224	3063	90,04
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,00007300	0,224	3063	0,05
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00579662	0,224	3063	3,98
2902	Взвешенные частицы (116)	0,00070401	5	3063	10,78
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,36226811	5	3063	5 548,14
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00009988	5	3063	1,53
	В С Е Г О :	0,61198318			7 295,52
* с учётом МРП на 2022 год – 3 063 тенге					

Список использованных источников

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.07.2021 г. № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»;
3. Налоговый кодекс Республики Казахстан от 25.12.2017 г. № 120-VI ЗРК;
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2;
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
6. «Методика расчёта выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», приложение 12 к приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п ;
7. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004 г;
8. РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Астана, 2004 г.;
9. «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», приложение 11 к приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п;
10. «Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников», приложение 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 года № 221-Ѳ;
11. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 г.;
12. «Методика расчёта выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами», приложением 5 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 года № 221-Ѳ;
13. «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий», приложение 3 к приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п;
14. РНД 211.2.02.06-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 г.;
15. РНД 211.2.02.08-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности», Астана, 2004 г.;
16. РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 г.;
17. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 08.04.2009 года №68-п «Об утверждении Методики расчёта платы за эмиссии в окружающую среду»;
18. Ставки платы за эмиссии в окружающую среду по Карагандинской области, приложение к решению XLI сессии Карагандинского областного маслихата от 29.11.2011 г. №465;
19. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология «Государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и строительства «Свод правил Республики Казахстан», Астана, 2017 г.;

20. Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории и Заключение государственной экологической экспертизы на проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» № KZ95VCZ00443038 от 04.09.2019 г.;
21. Постановление Правительства Республики Казахстан от 06.05.2021 года №305 «Об утверждении требований к организации антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористическом отношении»;
22. Требования по инженерно-технической укреплённости объектов, подлежащих государственной охране, утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 07.10.2011 г. №1151;
23. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» ОАО «НИИ Атмосфера», Санкт-Петербург, 2012 г.

Приложение 1 – Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02203Р от 23.07.2020 года

20010643

ЛИЦЕНЗИЯ

23.07.2020 года **02203Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Riparo"**

100017, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица ТУЛЕПОВА, дом № 3, 80
БИН: 070640008198

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

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Умаров Ермек Касымгалиевич**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Нур-Султан**

20010643 **123**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02203Р

Дата выдачи лицензии 23.07.2020 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат	**Товарищество с ограниченной ответственностью "Riparo"** 100017, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица ТУЛЕПОВА, дом № 3, 80, БИН: 070640008198 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)
Производственная база	**КАЗАХСТАН, КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, РАЙОН ИМЕНИ КАЗЫБЕК БИ, УЛИЦА ТУЛЕПОВА, дом 3, оф. 80,** (местонахождение)
Особые условия действия лицензии	(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Лицензиар	**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.** (полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
Руководитель (уполномоченное лицо)	**Умаров Ермек Касымгалиевич** (фамилия, имя, отчество (в случае наличия)
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	23.07.2020
Место выдачи	г.Нур-Султан

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 2 – Информационная справка РГП «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №27-03-10/721 от 16.08.2022 года

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE TABIĞI
RESÝRSTAR MINISTRLIGI
«QAZGIDROMET»
SHARÝASHYLYQ JÚRGIZÝ QUQYĞYNDAĞY
RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTIK
KÁSIPORNYNYŃ
QARAGANDI OBLYSI BOIYNSHA FILIALY

M02E3T2, Qaragandi qalasy, Tereshkova koshesy, 15.
BSN 120841015670 Tel./faks: 8(7212)56-75-51.
E-mail: info_krg@meteo.kz

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

M02E3T2, г.Караганда, ул.Терешковой, 15.
БИН 120841015670 Тел/факс: 8(7212)56-75-51.
E-mail: info_krg@meteo.kz

27-03-10/721
16.08.2022

Директору
ТОО «Riparo»
Паганущи В.Б.

На Ваш запрос №373 от 10.08.2022года. сообщаем, что данные за период 2021 год по автоматической метеорологической (АМС) Топар не могут быть предоставлены, так-как данные не полные. Данные предоставлены по метеостанции Караганда.

Директор **Шахарбаев Н.Т**

исп. Уланова Н.В.
Тел.8(7212)565326
https://seddoc.kazhydromet.kz/cHwXHm

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), ШАХАРБАЕВ НУРЛАН, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ, BIN120841015670

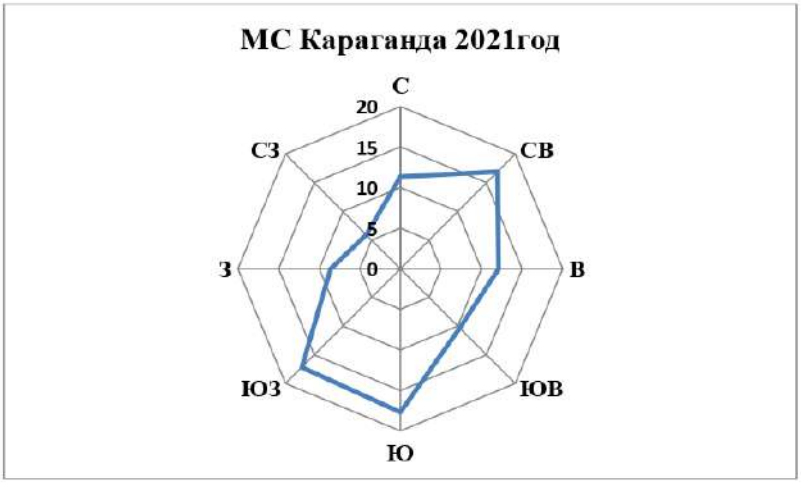
Приложение 1

Метеорологические данные по МС Караганда за 2021год.

Средняя минимальная температура воздуха С^0	-12,0
Средняя максимальная температура воздуха С^0	20,0
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%	7
Среднегодовая скорость ветра м/сек	2,7
Количество дней с дождем	91
Количество дней со снегом	104

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11	17	12	10	18	17	9	6	9



Исп:Уланова Н.В.
Тел:87212565326

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

16.08.2022

1. Город –
2. Адрес – **Казахстан, Карагандинская область, Абайский район, посёлок Топар**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО "Riparo"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ТОО "Главная распределительная энергостанция Топар"**
6. Разрабатываемый проект – **Рабочий проект "Инженерно-техническая укреплённость (ограждение, КПП) ТОО "Главная распределительная энергостанция Топар"**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Карагандинская область, Абайский район, посёлок Топар выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 3 – Письмо РГП «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №06-09/1688 от 16.06.2022 года

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000 г. Нур-Султан, проспект Мәңгілік Ел, 11/1
Тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

06-09/1688
BADD28937F6442A2
16.06.2022

ТОО «Riparo»

Ответ на № 285 от 15.06.2022 года

РГП «Казгидромет», рассмотрев Ваше письмо № 285 от 15 июня 2022 г. сообщает, что Ежедневный бюллетень состояния воздушного бассейна размещается на официальном сайте РГП «Казгидромет» www.kazhydromet.kz по следующим пунктам Республики Казахстан:

1. г. Нур-Султан
2. г. Алматы
3. г. Шымкент
4. г. Балхаш
5. г. Тараз
6. г. Жезказган
7. г. Караганда
8. г. Костанай
9. г. Риддер
10. г. Петропавловск
11. г. Павлодар
12. г. Атырау
13. г. Семей
14. г. Темиртау
15. г. Актау
16. г. Уральск
17. г. Усть-Каменогорск
18. г. Кызылорда
19. г. Актобе
20. г. Талдыкорган
21. г. Кокшетау

Первый заместитель
генерального директора **М. Абдрахметов**

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), АБДРАХМЕТОВ МЕРЕКЕ, РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, BIN990540002276

Исп. Ж. Исабекова
Тел.8 (7172) 79 83 95
https://seddoc.kazhydromet.kz/K4SuQP
Электрондық құжатты тексеру үшін: https://sed.kazhydromet.kz/verify мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: https://sed.kazhydromet.kz/verify и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 4 – Письмо Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 28-02-28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022 года о согласовании использования ПК ЭРА

Исходящий номер: 28-02-28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Нұр-Сұлтан к.,Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Tel.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

_____№_____

ООО НПП «Логос – Плюс»
e-mail: vibatalov@yandex.ru

На исх. № 1409/9 от 02.02.2022 г.

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев Ваше обращение с комплектом технической документации с учетом изменений, вызванных вступлением в силу нового Экологического Кодекса РК, в рамках компетенции согласовывает использование Программного комплекса Эра версии 3.0.

Согласно ст.11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» и ст.89 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее – АППК РК), ответ на запрос подготовлен на языке обращения.

В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке, предусмотренном главой 13 АППК РК.

И.о. Председателя **Е. Умаров**

Нугуманова Т.
740989

Подпись файла верна. Документ подписан(а) УМАРОВ ЕРМЕК КАСЫМГАЛИЕВИЧ

Исходящий номер: 28-02-28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022

Приложение 5 – Письмо ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» №01-5/929 от 21.04.2022 года о начале работ по объекту

«Топар бас энергия станциясы» ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
«21» апреля 2022 г.
№ 01-5/929
100116, Қарағанды облысы, Абай ауданы Топар кенті, 060 есеп кварталы, 29 ғимарат
100116, Карагандинская область,Абайский район, пос.Топар, ул.кв 060, строение 29

Директору
ТОО «Riparo»
Пагануцци В.Б.
Тел.: +7(7212) 94-00-22
e-mail: info@riparo.kz

На исх.№187 от 19.04.2024г.
Касательно Договора №Р2200003929 от 27 апреля 2021 года
«Инженерно-техническая укрепленность (ограждение КПП)»

ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» сообщает о том, что начало работ по объекту «Инженерно-техническая укрепленность (ограждение КПП)» (договор №Р2200003929 от 27 апреля 2021 года):

- для I очереди (от начала металлического ограждения на промливневой до КПП рыбного хозяйства) запланировано на май 2023 года;
- для II очереди (от КПП рыбного хозяйства до поста №207 в том числе демонтаж/монтаж здания КПП-0) запланировано на май 2024 года;
- для III очереди (от поста №207 до ж/д пути на мастерскую для сборки блоков, в том числе демонтаж/монтаж здания КПП-4) запланировано на май 2025 году;
- для IV очереди (от ж/д пути на мастерскую для сборки блоков до металлического ограждения на промливневой, в том числе 4 ж/д въезд) запланировано на май 2026 году.

При этом просим предоставить предварительную стоимость первой очереди строительства для возможности планирования бюджета 2023г.

Операционный директор
(Главный инженер)
ТОО «Главная распределительная
энергостанция Топар» А.В. Бузо

Исп: Сексенов Е.Б
87756547986

Приложение 6 – Задание на проектирование (приложение №1 к Договору № Р2200003929 от 27.04.2021 года)

KAZAKHMYS	Инженерно-техническая укрепленность (ограждение, КПП) главной распределительной энергостанции Топар	Стр.1 из 8

Приложение № 1
к договору № Р2200003929
от «27» апреля 2021 г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
Инженерно-техническая укрепленность (ограждение, КПП)
ТОО Главной распределительной энергостанции Топар

1	Наименование объекта проектирования	Главная распределительная энергостанция Топар
2	Основание для проектирования	1. Требования к системе антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористических отношениях утвержденных Постановлением Правительства РК от 03.04.2015г. №191. 2. Требования по инженерно-технической укрепленности объектов, подлежащих государственной охране, утвержденных Постановлением Правительства РК от 7 октября 2011г. №1151. 3. Стратегия модернизации ИТУ объектов ТОО «Kazakhmys Holding» 4. Стандарт организации СТ ТОО 050140000656-01-6-01-2017 Комплекс инженерно-технических средств охраны предприятий ТОО «Kazakhmys Holding» 5. Акт обследования объекта ГРЭС ТОО "Главная распределительная энергостанция Топар» от 24.01.2019г; на предмет инженерно-технической укрепленности и оснащенности средствами безопасности от 24.01.2019 г.; 6. Техническое заключение обследования технического состояния ограждения территории ГРЭС УТНЗС ДБ и ОТ ТОО «Корпорация Казахмыс»
3	Вид строительства	Модернизация
4	Местоположение объекта	Республика Казахстан, Карагандинская область, Абайский район, поселок Топар, учетный квартал 060, участок 573.
5	Генеральная проектная организация	Определяется тендером
6	Генеральная подрядная строительная организация	Определяется тендером после разработки проекта.
7	Стадийность проектирования	Рабочий проект
8	Проведение изыскательских работ	Выполнить инженерные изыскания согласно: СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства»; СП РК 1.02-101-2014 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Основные положения»; СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»
9	Сроки проектирования	Согласно графику разработки проектно-сметной документации
10	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Не требуется
11	Особые условия проектирования и строительства	Действующее предприятие. Сейсмичность района принять согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах». Строительство и складирование строительного мусора проводить в

1

KAZAKHMYS	Инженерно-техническая укрепленность (ограждение, КПП) главной распределительной энергостанции Топар	Стр.2 из 8

		границах оформленного земельного отвода.
12	Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе: - мощность; - производительность; - производственная программа	1. Общая протяженность периметра ГРЭС составляет около 5,2 км. 2. Контрольно-пропускные пункты. -Объект оснащен 2-мя КПП (№0, №1), проходной ГРЭС, постом дежурного по переезду и постом №5. Из них КПП №0 и пост дежурного по переезду расположены по внешнему периметру. - КПП №0 является автотранспортным. - КПП №1, проходная ГРЭС является автотранспортным и пешеходным *(пропускает работников ГРЭС и спец.технику на пром.зону)*. - Пост дежурного по переезду является совмещенным для автомобильного и железнодорожного транспорта. -Пост №5 является автотранспортным и пешеходным.
13	Основные требования к инженерному оборудованию	В соответствии с требованиями норм, действующих на территории РК. Применить силовое и коммутационное оборудование, адаптированное под блокираторы безопасности. Пускозащитная и коммутационная аппаратура должна предусматривать возможность применения блокираторов безопасности согласно «Положению о блокираторах безопасности. Технические требования, порядок организации и проведения блокировок электроустановок и электрооборудования», утвержденного приказом № 397 от 24 декабря 2012 года. При проектировании учесть требования Стандарта организации СТ ТОО 050140000656-01-6-01-2017 «Комплекс инженерно-технических средств охраны предприятий ТОО «Kazakhmys Holding (Казахмыс Холдинг)». Типовые требования». Предусмотреть использование оборудования, разрешенного для применения на территории РК.
14	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	Согласно требований норм, действующих на территории РК и требований Стандарта организации СТ ТОО 050140000656-01-6-01-2017 «Комплекс инженерно-технических средств охраны предприятий ТОО «Kazakhmys Holding (Казахмыс Холдинг)». Типовые требования».
15	Требования к технологии, режиму предприятия	Согласно требованиям и нормам, действующим на территории РК. Режим работы проектируемых систем – круглосуточный, круглогодичный.
16	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям с учетом создания доступной для инвалидов среды жизнедеятельности	Согласно требованиям норм, действующим на территории РК. **Проектом предусмотреть периметровое ограждение ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»** **1. Реконструкцию ограждения по периметру ГРЭС проводить в пределах оформленного земельного отвода.** 1.1. Установку сетчатого (панельного типа) ограждения его периметра, территории высотой не менее 2,5м, с верхним барьером безопасности в виде противоперелазного «козырька» из армированной колючей ленты. -от поста №5 до производственной площадки ГРЭС в районе поста «Промливневая», включая периметр «Береговой насосной станции». - от левого берега отводного канала, с северной стороны автомобильного моста, в сторону поста №5, далее от поста №5 вдоль бетонной технологической дороги *(по правой стороне)* в северном направлении, вдоль имеющегося ограждения с вводом в воду

2

KAZAKHMYS	Инженерно-техническая укрепленность (ограждение, КПП) главной распределительной энергостанции Топар	Стр.3 из 8

		водохранилища на 4-5 м возле береговой насосной станции *(около 0,55 км)*; -с северной стороны от здания багерной насосной станции до железобетонного ограждения в районе Промливневки РМЦ *(около 0,6 км)*; 1.2. Предусмотреть применение унифицированных сварных секций сетчатого ограждения с прутками диаметром не менее 4-5мм, имеющими антикоррозийную защиту (полимер и оцинкование) и образующих ячейки, размер которых составляет не более 50х200мм. В качестве опор сетчатых ограждений предусмотреть профилированные трубы, сечение которых составляет не менее 80х80мм, оцинкованные как снаружи, так и внутри. Снаружи опоры дополнительно должны быть покрыты защитным полимерным покрытием. Конструкция сетчатых ограждений должна быть рассчитана на установку извещателей (технических средств обнаружения) вибрационного типа. В конструкциях ограждения должны предусматриваться кабель-каналы либо крепежи для прокладывания кабельной продукции, обслуживающей технические средства сигнализации и линий связи. 1.3. При необходимости произвести демонтаж существующего ограждения. **<u>2. Ворота в проектируемом ограждении:</u>** 2.1. Установить двухстворчатые, запирающиеся на замки, распашные ворота со встроенной калиткой с восточной стороны поста №5, на ширину технологической дороги, ворота оснастить ограничителями или стопорами для предотвращения произвольного открывания (движения) 2.2. Ворота оснастить ограничителями или стопорами для предотвращения произвольного открывания (движения). 2.3. КПП № 0 оборудовать типовыми раздвижными воротами или распашными воротами с электроприводом и дистанционным управлением. **<u>3. Провести следующие работы по контрольно-пропускным пунктам:</u>** 3.1. Выполнить проекты постового помещения КПП №0, КПП №1, пост дежурного по переезду, «транспортные ворота ТТЦ», предусмотреть оснащение КПП №0, КПП №1, поста дежурного по переезду, камерой хранения личных вещей рабочих и служащих, комнатой досмотра, служебным помешением для размещения работников охраны, технических систем безопасности, устройств управления механизмами открывания прохода (проезда) и охранного освещения. 3.2. Предусмотреть оснащение КПП №0, поста дежурного по переезду, транспортные ворота ТТЦ эстакадой для осмотра автотранспорта. 3.3. Предусмотреть оснащение поста дежурного по переезду эстакадой для осмотра ж/д вагонов, оборудовать на посту дежурного по переезду для железнодорожного транспорта проездные ворота электромеханическим приводом и механизмом ручного открывания, устройствами принудительной остановки транспорта 3.4. Предусмотреть оснащение постовых помещений уличной уборной. 3.5. Запроектировать оснащение постов «Береговая насосная станция»,

3

KAZAKHMYS	Инженерно-техническая укрепленность (ограждение, КПП) главной распределительной энергостанции Топар	Стр.4 из 8

		«Промышленная», «Склад№3», пост №5 наблюдательными вышками для увеличения обзора и просмотра охранниками запретной зоны и подступа к объекту: -возле отводного канала, с северной стороны автомобильного моста поста №5; -с северной стороны здания береговой насосной станции . 3.6. Предусмотреть оснащение КПП №0, поста дежурного по переезду противотаранными устройствами. Для маломобильных групп населения недоступен.
17	Требования и объем разработки организации строительства	Согласно нормам проектирования, действующим на территории РК. Основные требования к составу раздела ПОС принять согласно приложения №12 СНиП РК 1.03-03-2001.
18	Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению предприятия	Не требуется.
19	Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий	Согласно требованиям действующего экологического законодательства и нормативных правовых актов, в области экологического проектирования и нормирования, действующим на территории РК. Выполнить Оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС). Получение положительного заключения государственной экологической экспертизы на «Оценка воздействия на окружающую среду» и получение разрешения на эмиссии в окружающую среду.
20	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	Согласно нормам проектирования, законодательству и другим, нормативно правовым актам, действующим на территории РК.
21	Требования к разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	В соответствии с нормами проектирования, действующими на территории РК.
22	Требования к благоустройству площадки, к малым архитектурным формам	Не требуется.
23	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	В соответствии с нормами проектирования, действующими на территории РК.
24	Требования по энергосбережению	В соответствии с нормами проектирования, действующими на территории РК. При проектировании предусмотреть использование энергосберегающего оборудования.
25	Состав демонстрационных материалов	Не требуется.
26	Подключение к инженерным сетям	От существующих сетей, согласно техническим условиям ГРЭС ТОО "Главная распределительная энергостанция Топар "
27	Требования по согласованиям и выдаче проектной документации	Состав рабочего проекта принять согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

4

KAZAKHMYS	Инженерно-техническая укрепленность (ограждение, КПП) главной распределительной энергостанции Топар	Стр.5 из 8

		Сметную документацию выполнить согласно требованиям РСНБ РК 2015. «Ресурсно сметно-нормативная база». В сметном сводном расчете предусмотреть затраты на авторский надзор, технический надзор. Составить сводную ведомость материалов. Предусмотреть затраты на государственное техническое обследование объекта (изготовление технических паспортов филиалом НАО «ГК «Правительство для Граждан» по Карагандинской области» и государственную регистрацию объекта) и другие расходы, связанные с государственной регистрацией прав на объекты недвижимого имущества в регистрирующем органе. Рабочий проект выдать заказчику в четырех экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде (формат PDF).

Приложение:
1. Требования по инженерно-технической укрепленности объектов, подлежащих государственной охране, утвержденных Постановлением Правительства РК от 7 октября 2011г. №1151.
2. Требования к системе антитеррористической защиты объектов, уязвимых в террористических отношениях утвержденных Постановлением Правительства РК от 03.04.2015г. №191.
3. Стратегии модернизации ИТУ объектов ТОО «Kazakhmys Holding».
4. Стандарт организации СТ ТОО 050140000656-01-6-01-2017 Комплекс инженерно-технических средств охраны предприятий ТОО «Kazakhmys Holding».
5. Акт обследования объекта ГРЭС ТОО "Главная распределительная энергостанция Топар» на предмет инженерно-технической укрепленности и оснащенности средствами безопасности от 24.01.2019 г.
6. План земельного участка.
7. Генеральный план ГРЭС.
8. ГРЭС. Техническое заключение обследования технического состояния ограждения территории ГРЭС, проведенного УТНЗС ДБ и ОТ ТОО «Корпорация Казахмыс».

Подрядчик:

_____ / **Паганущи В.Б.**

м.п.

Заказчик:

_____ / **Альжанов Т.Б.**

м.п.

5

Приложение 7 – Расчёт выбросов загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от работы котлов битумных передвижных (ист. 0101)

Расчёт выбросов загрязняющих веществ от работы котлов для разогрева битума и битумной мастики произведён в соответствии с приложением 12 к приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п «Методика расчёта выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов» [6], а также РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» [7].

Валовый выброс твердых частиц (золы твердого топлива) рассчитывают по формуле:

$$M_{TB}год = g_T \times m \times \chi \times (1 - \frac{\eta_T}{100}), т/год, \qquad (3.7)\ [6]$$

где: g_T – зольность топлива, %;
m – количество израсходованного топлива;
χ – безразмерный коэффициент;
η_T – эффективность золоуловителей по паспортным данным установки, %

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{TB}сек = \frac{M_{TB}год \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, г/сек, \qquad (3.8)\ [6]$$

где: $T_з$ – время работы оборудования в день, ч.

Валовый выброс ангидрида сернистого в пересчете на SO_2 (сера диоксид) рассчитывают по формуле:

$$M_{SO2}год = 0{,}02 \times B \times S^P \times (1 - \eta'_{SO2}) \times (1 - \eta''_{SO2}), т/год, \qquad (3.12)\ [6]$$

где: B – расход жидкого топлива, т/год;
S^p – содержание серы в топливе, % (таблица 3.4 [6]);
η'_{so2} – доля ангидрида сернистого, связываемого летучей золой топлива;
η''_{so2} – доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе. Для сухих золоуловителей принимается равной нулю, а для мокрых – по графику (рисунок 3.1 [6]) в зависимости от щелочности орошающей воды и приведенной сернистости топлива $S^p_{пр.}$

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{so_2}сек = \frac{M_{so_2}год \cdot 10^6}{3600 \cdot n \cdot T_3}, \text{ г/сек} \qquad (3.14)\ [6]$$

Валовый выброс оксидов азота (в пересчете на NO_2), выбрасываемых в атмосферу, рассчитывают по формуле:

$$M_{NO2}год = 0{,}001 \times B \times Q_H^P \times K_{NO2} \times (1 - \beta), \text{ т/год} \qquad (3.15)\ [6]$$

где: K_{NO2}– – параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1

ГДж тепла, кг/ГДж (таблица 3.5 [6]);

β – коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений;

$Q^{p}_{н}$ – теплота сгорания топлива, МДж/кг, м³ (таблица 3.4 [6]).

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{NO_2}сек = \frac{M_{NO_2}год \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}$$, г/сек (3.17) [6]

Валовый выброс оксида углерода рассчитывают по формуле:

$$M_{co}год = 0{,}001 \times C_{co} \times B \times \left(1 - \frac{g_4}{100}\right)$$, т/год (3.18) [6]

где: C_{co} – – выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т жидкого топлива или кг/тыс. м³ природного газа, рассчитывается по формуле $C_{CO} = g_3 \times R \times Q^P_H$, кг/т или кг/тыс. м³;

g_3 – потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %;

R – коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленный наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода;

g_4 – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %.

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{CO}сек = \frac{M_{CO}год \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}$$, г/ сек (3.20) [6]

Выбросы паров индивидуальных веществ рассчитываются по формулам:

$$\mathrm{M} = \frac{0.445 \times \mathrm{P_t} \times \mathrm{m} \times \mathrm{K_p^{max}} \times \mathrm{K_B} \times \mathrm{V_ч^{max}}}{10^2 \times \left(273 + \mathrm{t_ж^{max}}\right)}$$, г/сек (5.3.1) [7]

Годовые выбросы:

$$\mathrm{G} = \frac{0.160 \times \left(\mathrm{P_t^{max}} \times \mathrm{K_B} + \mathrm{P_t^{min}}\right) \times \mathrm{m} \times \mathrm{K_p^{ср}} \times \mathrm{K_{ОБ}} \times \mathrm{B}}{10^4 \times \rho_ж \times \left(546 + \mathrm{t_ж^{max}} + \mathrm{t_ж^{min}}\right)}$$, т/год (5.3.2) [7]

Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от работы котлов битумных передвижных и разогрева битума приведены в таблицах Приложения 1.1-1.2.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от работы компрессоров, сварочных агрегатов, электростанций (ист. 0102, 0103, 0104,0105)

Расчёт выбросов от работы передвижных компрессоров, сварочных агрегатов, электростанций произведён в соответствии с РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Астана, 2004 г. [8]

Максимальный выброс i-ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{сек}} = \frac{\mathbf{e_i \times P_Э}}{\mathbf{3600}}$$, г/сек (1) [8]

Валовый выброс i-ого вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{год} = \frac{q_i \times B_{год}}{1000}}$$, т/год (2) [8]

где e_i – выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт×ч (таблица 1/2 [8]);

$P_э$ – эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт;

q_i – выброс i-го вредного вещества, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг (таблица 3/4 [8]);

$B_{год}$ – расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т/год.

Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от работы передвижных компрессоров, сварочных агрегатов и электростанций приведены в таблицах Приложения 1.3-1.6.

Таблица приложения 1.1 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от работы котлов битумных передвижных

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 0101			
			I очередь	II очередь	III очередь	IV очередь
1	2	3	4	5	6	7
зольность топлива/ содержание золы в мазуте на рабочую массу	g_T	%	0,0250	0,0250	0,0250	0,0250
содержание серы в топливе	S^p	%	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000
теплота сгорания натурального топлива	Q^p_H	Мдж/кг, м³	42,7500	42,7500	42,7500	42,7500
количество израсходованного топлива	m	т/год	0,1070	0,0482	0,0584	0,0224
безразмерный коэффициент	χ		0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
эффективность золоуловителей по паспортным данным установки	η_T	%	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
время работы оборудования в день	$T_з$	час/день	2,6753	2,1920	3,6474	2,8054
количество дней работы в год	n		20,0000	11,0000	8,0000	4,0000
параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K_{NO2}	кг/ГДж	0,0750	0,0750	0,0750	0,0750
коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений	β		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
доля ангидрида сернистого, связываемого летучей золой топлива	η'_{so2}		0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе	η''_{so2}		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
выход оксида углерода при сжигании топлива	C_{co}	кг/т	13,8938	13,8938	13,8938	13,8938
потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	$g_з$	%	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000
коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленный наличием в продуктах неполного сгорания оксида	R		0,6500	0,6500	0,6500	0,6500

углерода						
потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива	q_4	%	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Максимально-разовый выброс загрязняющего вещества	Мсек					
0330 диоксид серы		г/сек	0,00326630	0,00326509	0,00326896	0,00326033
0337 оксид углерода		г/сек	0,00771793	0,00771492	0,00772426	0,00770389
окислы азота		г/сек	0,00178106	0,00178035	0,00178256	0,00177782
0301 диоксид азота		г/сек	0,00142485	0,00142428	0,00142605	0,00142226
0304 оксид азота		г/сек	0,00023154	0,00023145	0,00023173	0,00023112
0328 сажа (углерод)		г/сек	0,00013887	0,00013882	0,00013899	0,00013862
Валовое количество загрязняющих веществ	Мгод					
0330 диоксид серы		т/год	0,00062916	0,00028342	0,00034339	0,00013171
0337 оксид углерода		т/год	0,00148664	0,00066968	0,00081140	0,00031122
окислы азота		т/год	0,00034307	0,00015454	0,00018725	0,00007182
0301 диоксид азота		т/год	0,00027446	0,00012363	0,00014980	0,00005746
0304 оксид азота		т/год	0,00004460	0,00002009	0,00002434	0,00000934
0328 сажа (углерод)		т/год	0,00002675	0,00001205	0,00001460	0,00000560

Таблица приложения 1.2 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при разогреве битума в котлах

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 0101			
			I очередь	II очередь	III очередь	IV очередь
1	2	3	4	5	6	7
давление насыщенных паров жидкости при минимальной температуре жидкости	P_t^{min}	мм.рт.ст	4,2600	4,260	4,260	4,260
давление насыщенных паров жидкости при максимальной температуре жидкости	P_t^{max}	мм.рт.ст	19,9100	19,910	19,910	19,910
опытный коэффициент	K_p^{cp}		0,7000	0,700	0,700	0,700
опытный коэффициент	K_p^{max}		1,0000	1,000	1,000	1,000
максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки	$V_ч^{max}$	м³/час	0,4000	0,400	0,400	0,400
минимальная температура жидкости в резервуаре	$t_ж^{min}$	°С	100,0000	100,000	100,000	100,000
максимальная температура жидкости в резервуаре	$t_ж^{max}$	°С	140,0000	140,000	140,000	140,000
молекулярная масса паров жидкости	m		187,0000	187,000	187,000	187,000
опытный коэффициент	$K_в$		1,0000	1,000	1,000	1,000
плотность жидкости	$Д_ж$	т/м³	0,9500	0,9500	0,9500	0,9500
коэффициент оборачиваемости	$K_{об}$		2,0000	2,0000	2,0000	2,0000
количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года	B	т/период	5,8633	1,2801	1,9983	0,0822
Максимальный разовый выброс	Мсек					
2754 углеводороды предельные C_{12}–C_{19}		г/с	0,01604659	0,01604659	0,01604659	0,01604659
Валовый выброс	Gгод					
2754 углеводороды предельные C_{12}–C_{19}		т/год	0,00079499	0,00017357	0,00027094	0,00001115

Таблица приложения 1.3 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от работы передвижных компрессоров

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 0102			
			I очередь	II очередь	III очередь	IV очередь
1	2	3	4	5	6	7
эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки	$P_э$	кВт	36,0000	36,0000	36,0000	36,0000
расход топлива стационарной дизельной установкой за год	$B_{год}$	т/период	6,2853	2,7262	3,5680	0,3648
время работы	T	ч/год	827,0083	358,7083	469,4719	47,9960
выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности	e_i					
оксиды азота, в т.ч.		г/кВт×ч	10,30000000	10,3000000	10,3000000	10,3000000
0301 азота диоксид		г/кВт×ч	8,24000000	8,2400000	8,2400000	8,2400000
0304 азота оксид		г/кВт×ч	1,33900000	1,3390000	1,3390000	1,3390000
0328 углерод черный (сажа)		г/кВт×ч	0,70000000	0,7000000	0,7000000	0,7000000
0330 серы диоксид (ангидрид сернистый)		г/кВт×ч	1,10000000	1,1000000	1,1000000	1,1000000
0337 углерода оксид		г/кВт×ч	7,20000000	7,2000000	7,2000000	7,2000000
0703 бенз/а/пирен (3,4-бензпирен)		г/кВт×ч	0,00001300	0,0000130	0,0000130	0,0000130
1325 формальдегид		г/кВт×ч	0,15000000	0,1500000	0,1500000	0,1500000
2754 углеводороды предельные C_{12}-C_{19}		г/кВт×ч	3,60000000	3,6000000	3,6000000	3,6000000
выброс i-го вредного вещества, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл	q_i					
оксиды азота			43,00000000	43,0000000	43,0000000	43,0000000
0301 азота диоксид		г/кг	34,40000000	34,4000000	34,4000000	34,4000000
0304 азота оксид		г/кг	5,59000000	5,5900000	5,5900000	5,5900000
0328 углерод черный (сажа)		г/кг	3,00000000	3,0000000	3,0000000	3,0000000
0330 серы диоксид (ангидрид сернистый)		г/кг	4,50000000	4,5000000	4,5000000	4,5000000
0337 углерода оксид		г/кг	30,00000000	30,0000000	30,0000000	30,0000000
0703 бенз/а/пирен (3,4-бензпирен)		г/кг	0,00005500	0,0000550	0,0000550	0,0000550

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 0102			
			I очередь	II очередь	III очередь	IV очередь
1	2	3	4	5	6	7
1325 формальдегид		*г/кг*	0,60000000	0,6000000	0,6000000	0,6000000
2754 углеводороды предельные C_{12}-C_{19}		*г/кг*	15,00000000	15,0000000	15,0000000	15,0000000
Максимально-разовый выброс загрязняющего вещества	*Мсек*					
оксиды азота			0,10300000	0,10300000	0,10300000	0,10300000
0301 азота диоксид		*г/сек*	0,08240000	0,08240000	0,08240000	0,08240000
0304 азота оксид		*г/сек*	0,01339000	0,01339000	0,01339000	0,01339000
0328 углерод черный (сажа)		*г/сек*	0,00700000	0,00700000	0,00700000	0,00700000
0330 серы диоксид (ангидрид сернистый)		*г/сек*	0,01100000	0,01100000	0,01100000	0,01100000
0337 углерода оксид		*г/сек*	0,07200000	0,07200000	0,07200000	0,07200000
0703 бенз/а/пирен (3,4-бензпирен)		*г/сек*	0,00000013	0,00000013	0,00000013	0,00000013
1325 формальдегид		*г/сек*	0,00150000	0,00150000	0,00150000	0,00150000
2754 углеводороды предельные C_{12}-C_{19}		*г/сек*	0,03600000	0,03600000	0,03600000	0,03600000
Валовое количество загрязняющих веществ	*Мгод*					
оксиды азота			0,27026790	0,11722660	0,15342400	0,01568640
0301 азота диоксид		*т/год*	0,21621432	0,09378128	0,12273920	0,01254912
0304 азота оксид		*т/год*	0,03513483	0,01523946	0,01994512	0,00203923
0328 углерод черный (сажа)		*т/год*	0,01885590	0,00817860	0,01070400	0,00109440
0330 серы диоксид (ангидрид сернистый)		*т/год*	0,02828385	0,01226790	0,01605600	0,00164160
0337 углерода оксид		*т/год*	0,18855900	0,08178600	0,10704000	0,01094400
0703 бенз/а/пирен (3,4-бензпирен)		*т/год*	0,00000035	0,00000015	0,00000020	0,00000002
1325 формальдегид		*т/год*	0,00377118	0,00163572	0,00214080	0,00021888
2754 углеводороды предельные C_{12}-C_{19}		*т/год*	0,09427950	0,04089300	0,05352000	0,00547200

Таблица приложения 1.4– Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от работы передвижных сварочных агрегатов с дизельным двигателем

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 0103			
			I очередь	II очередь	III очередь	IV очередь
1	2	3	4	5	6	7
эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки	$P_э$	*кВт*	37,0000	37,0000	37,0000	37,0000
расход топлива стационарной дизельной установкой за год	$B_{год}$	*т*	0,0343	0,0056	0,0029	0,0009
время работы	*T*	*ч/год*	7,4164	1,2179	0,6297	0,1852
выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности	e_i					
оксиды азота, в т.ч.		*г/кВт·ч*	10,30000000	10,3000000	10,3000000	10,3000000
0301 азота диоксид		*г/кВт·ч*	8,24000000	8,2400000	8,2400000	8,2400000
0304 азота оксид		*г/кВт·ч*	1,33900000	1,3390000	1,3390000	1,3390000
0328 углерод черный (сажа)		*г/кВт·ч*	0,70000000	0,7000000	0,7000000	0,7000000
0330 серы диоксид (ангидрид сернистый)		*г/кВт·ч*	1,10000000	1,1000000	1,1000000	1,1000000
0337 углерода оксид		*г/кВт·ч*	7,20000000	7,2000000	7,2000000	7,2000000
0703 бенз/а/пирен (3,4-бензпирен)		*г/кВт·ч*	0,00001300	0,0000130	0,0000130	0,0000130
1325 формальдегид		*г/кВт·ч*	0,15000000	0,1500000	0,1500000	0,1500000
2754 углеводороды предельные С12-С19		*г/кВт·ч*	3,60000000	3,6000000	3,6000000	3,6000000
выброс i-го вредного вещества, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл	q_i					
оксиды азота, в т.ч.			43,00000000	43,0000000	43,0000000	43,0000000
0301 азота диоксид		*г/кг*	34,40000000	34,4000000	34,4000000	34,4000000
0304 азота оксид		*г/кг*	5,59000000	5,5900000	5,5900000	5,5900000
0328 углерод черный (сажа)		*г/кг*	3,00000000	3,0000000	3,0000000	3,0000000
0330 серы диоксид (ангидрид сернистый)		*г/кг*	4,50000000	4,5000000	4,5000000	4,5000000
0337 углерода оксид		*г/кг*	30,00000000	30,0000000	30,0000000	30,0000000

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 0103			
			I очередь	II очередь	III очередь	IV очередь
1	2	3	4	5	6	7
0703 бенз/а/пирен (3,4-бензпирен)		*г/кг*	0,00005500	0,0000550	0,0000550	0,0000550
1325 формальдегид		*г/кг*	0,60000000	0,6000000	0,6000000	0,6000000
2754 углеводороды предельные C_{12}-C_{19}		*г/кг*	15,00000000	15,0000000	15,0000000	15,0000000
Максимально-разовый выброс загрязняющего вещества	*Мсек*					
оксиды азота, в т.ч.			0,10586111	0,10586111	0,10586111	0,10586111
0301 азота диоксид		*г/сек*	0,08468889	0,08468889	0,08468889	0,08468889
0304 азота оксид		*г/сек*	0,01376194	0,01376194	0,01376194	0,01376194
0328 углерод черный (сажа)		*г/сек*	0,00719444	0,00719444	0,00719444	0,00719444
0330 серы диоксид (ангидрид сернистый)		*г/сек*	0,01130556	0,01130556	0,01130556	0,01130556
0337 углерода оксид		*г/сек*	0,07400000	0,07400000	0,07400000	0,07400000
0703 бенз/а/пирен (3,4-бензпирен)		*г/сек*	0,00000013	0,00000013	0,00000013	0,00000013
1325 формальдегид		*г/сек*	0,00154167	0,00154167	0,00154167	0,00154167
2754 углеводороды предельные C_{12}-C_{19}		*г/сек*	0,03700000	0,03700000	0,03700000	0,03700000
Валовое количество загрязняющих веществ	*Мгод*					
оксиды азота, в т.ч.			0,00147490	0,00024080	0,00012470	0,00003870
0301 азота диоксид		*т/год*	0,00117992	0,00019264	0,00009976	0,00003096
0304 азота оксид		*т/год*	0,00019174	0,00003130	0,00001621	0,00000503
0328 углерод черный (сажа)		*т/год*	0,00010290	0,00001680	0,00000870	0,00000270
0330 серы диоксид (ангидрид сернистый)		*т/год*	0,00015435	0,00002520	0,00001305	0,00000405
0337 углерода оксид		*т/год*	0,00102900	0,00016800	0,00008700	0,00002700
0703 бенз/а/пирен (3,4-бензпирен)		*т/год*	0,000000002	0,0000000003	0,0000000002	0,0000000000
1325 формальдегид		*т/год*	0,00002058	0,00000336	0,00000174	0,00000054
2754 углеводороды предельные C_{12}-C_{19}		*т/год*	0,00051450	0,00008400	0,00004350	0,00001350

Таблица приложения 1.5– Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от работы передвижных сварочных агрегатов с бензиновым двигателем

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 0104			
			I очередь	II очередь	III очередь	IV очередь
1	2	3	4	5	6	7
эксплуатационная мощность	$P_э$	кВт	5,0000	5,0000	5,0000	5,0000
расход топлива за период	$B_{год}$	т/период	0,1451	0,1164	0,0536	0,0763
время работы агрегата	T	ч/год	59,7632	47,9405	22,0864	31,4406
коэффициент эмиссий i-того загрязняющего вещества	qi					
оксиды азота, в т.ч.						
0301 азота диоксид		т/т	0,04000000	0,04000000	0,04000000	0,04000000
0328 углерод черный (сажа)		кг/т	0,58000000	0,58000000	0,58000000	0,58000000
0330 серы диоксид (ангидрид сернистый)		т/т	0,00200000	0,00200000	0,00200000	0,00200000
0337 углерода оксид		т/т	0,60000000	0,60000000	0,60000000	0,60000000
0703 бенз/а/пирен (3,4-бензпирен)		г/т	0,23000000	0,23000000	0,23000000	0,23000000
2732 керосин		т/т	0,10000000	0,10000000	0,10000000	0,10000000
0184 свинец и его неорганич.соедин.		кг/т	0,30000000	0,30000000	0,30000000	0,30000000
Максимально-разовый выброс загрязняющего вещества	Мсек					
оксиды азота, в т.ч.			0,02800000	0,02800000	0,02800000	0,02800000
0301 азота диоксид		г/сек	0,02240000	0,02240000	0,02240000	0,02240000
0304 азота оксид		г/сек	0,00364000	0,00364000	0,00364000	0,00364000
0328 углерод черный (сажа)		г/сек	0,00040600	0,00040600	0,00040600	0,00040600
0330 серы диоксид (ангидрид сернистый)		г/сек	0,00140000	0,00140000	0,00140000	0,00140000
0337 углерода оксид		г/сек	0,42000000	0,42000000	0,42000000	0,42000000
0703 бенз/а/пирен (3,4-бензпирен)		г/сек	0,00000016	0,00000016	0,00000016	0,00000016
1325 керосин		г/сек	0,07000000	0,07000000	0,07000000	0,07000000
0184 свинец и его неорганические соединения		г/сек	0,00021000	0,00021000	0,00021000	0,00021000
Валовое количество загрязняющих веществ	Мгод					
оксиды азота, в т.ч.			0,00602413	0,00483240	0,00222631	0,00316921
0301 азота диоксид		т/год	0,00481930	0,00386592	0,00178105	0,00253537
0304 азота оксид		т/год	0,00078314	0,00062821	0,00028942	0,00041200

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 0104			
			I очередь	II очередь	III очередь	IV очередь
1	2	3	4	5	6	7
0328 углерод черный (сажа)		*т/год*	0,00008735	0,00007007	0,00003228	0,00004595
0330 серы диоксид (ангидрид сернистый)		*т/год*	0,00030121	0,00024162	0,00011132	0,00015846
0337 углерода оксид		*т/год*	0,09036196	0,07248604	0,03339464	0,04753819
0703 бенз/а/пирен (3,4-бензпирен)		*т/год*	0,00000003	0,00000003	0,00000001	0,00000002
1325 керосин		*т/год*	0,01506033	0,01208101	0,00556577	0,00792303
0184 свинец и его неорганические соединения		*т/год*	0,00004518	0,00003624	0,00001670	0,00002377

Таблица приложения 1.6 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от работы передвижных электростанций

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист.0105		
			I очередь	II очередь	III очередь
1	2	3	4	5	6
эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки	$P_э$	кВт	4,0000	4,0000	4,0000
расход топлива стационарной дизельной установкой за год	$B_{год}$	т	0,0025	0,0001	0,0037
время работы	T	ч/год	1,9302	0,0851	2,8314
выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности	e_i				
оксиды азота, в т.ч.		г/кВт·ч	10,30000000	10,3000000	10,3000000
0301 азота диоксид		г/кВт·ч	8,24000000	8,2400000	8,2400000
0304 азота оксид		г/кВт·ч	1,33900000	1,3390000	1,3390000
0328 углерод черный (сажа)		г/кВт·ч	0,70000000	0,7000000	0,7000000
0330 серы диоксид (ангидрид сернистый)		г/кВт·ч	1,10000000	1,1000000	1,1000000
0337 углерода оксид		г/кВт·ч	7,20000000	7,2000000	7,2000000
0703 бенз/а/пирен (3,4-бензпирен)		г/кВт·ч	0,00001300	0,0000130	0,0000130
1325 формальдегид		г/кВт·ч	0,15000000	0,1500000	0,1500000
2754 углеводороды предельные C_{12}-C_{19}		г/кВт·ч	3,60000000	3,6000000	3,6000000
выброс i-го вредного вещества, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл	q_i				
оксиды азота, в т.ч.			43,00000000	43,0000000	43,0000000
0301 азота диоксид		г/кг	34,40000000	34,4000000	34,4000000
0304 азота оксид		г/кг	5,59000000	5,5900000	5,5900000
0328 углерод черный (сажа)		г/кг	3,00000000	3,0000000	3,0000000
0330 серы диоксид (ангидрид сернистый)		г/кг	4,50000000	4,5000000	4,5000000
0337 углерода оксид		г/кг	30,00000000	30,0000000	30,0000000
0703 бенз/а/пирен (3,4-бензпирен)		г/кг	0,00005500	0,0000550	0,0000550

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист.0105		
			I очередь	II очередь	III очередь
1	2	3	4	5	6
1325 формальдегид		*г/кг*	0,60000000	0,6000000	0,6000000
2754 углеводороды предельные C_{12}-C_{19}		*г/кг*	15,00000000	15,0000000	15,0000000
Максимально-разовый выброс загрязняющего вещества	*Мсек*				
оксиды азота, в т.ч.			0,01144444	0,01144444	0,01144444
0301 азота диоксид		*г/сек*	0,00915556	0,00915556	0,00915556
0304 азота оксид		*г/сек*	0,00148778	0,00148778	0,00148778
0328 углерод черный (сажа)		*г/сек*	0,00077778	0,00077778	0,00077778
0330 серы диоксид (ангидрид сернистый)		*г/сек*	0,00122222	0,00122222	0,00122222
0337 углерода оксид		*г/сек*	0,00800000	0,00800000	0,00800000
0703 бенз/а/пирен (3,4-бензпирен)		*г/сек*	0,00000001	0,00000001	0,00000001
1325 формальдегид		*г/сек*	0,00016667	0,00016667	0,00016667
2754 углеводороды предельные C_{12}-C_{19}		*г/сек*	0,00400000	0,00400000	0,00400000
Валовое количество загрязняющих веществ	*Мгод*				
оксиды азота, в т.ч.			0,00010750	0,00000430	0,00015910
0301 азота диоксид		*т/год*	0,00008600	0,00000344	0,00012728
0304 азота оксид		*т/год*	0,00001398	0,00000056	0,00002068
0328 углерод черный (сажа)		*т/год*	0,00000750	0,00000030	0,00001110
0330 серы диоксид (ангидрид сернистый)		*т/год*	0,00001125	0,00000045	0,00001665
0337 углерода оксид		*т/год*	0,00007500	0,00000300	0,00011100
0703 бенз/а/пирен (3,4-бензпирен)		*т/год*	0,0000000001	0,000000000006	0,0000000002
1325 формальдегид		*т/год*	0,00000150	0,00000006	0,00000222
2754 углеводороды предельные C_{12}-C_{19}		*т/год*	0,00003750	0,00000150	0,00005550

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от земляных работ, пересыпки/планировки инертных материалов, пересыпки сыпучих смесей (ист. 6101, 6102, 6103)

Расчёт выбросов загрязняющих веществ от земляных работ, пересыпки/планировки инертных материалов, пересыпки сыпучих смесей произведён в соответствии с приложением 11 к приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» [9].

Максимальный разовый объём пыледелений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \ , \ г/с, \qquad (3.1.1)\ [9]$$

Валовой выброс определяют по формуле:

$$Мгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta) \ , \ т/год, \qquad (3.1.2)\ [9]$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1 [9]). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1 [9]). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2 [9]), с учетом пункта 2.6 [9]);

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3 [9]);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4 [9]). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d≥1 мм);

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала и определяемый как соотношение $S_{факт}/S$;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5 [9]);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6 [9]). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k_9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k_9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k_9=1;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7 [9]).

$G_{час}$ – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала, т/год;

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8 [9]).

Исходя из имеющихся данных о распределении размеров частиц с удалением от источника выделения с учётом гравитационного осаждения принят поправочный коэффициент 0,4.

Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от земляных работ, пересыпки/планировки инертных материалов, пересыпки сыпучих смесей приведены в таблицах Приложения 1.7-1.16.

Таблица приложения 1.7. – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от земляных работ I очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6101 (I очередь)							
			грунт 1 группы		грунт 3 группы				грунт 4 группы	грунт 5 группы
			разработка бульдозерами при перемещении грунта	разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы	разработка экскавато-рами	разработка вручную, засыпка вручную	засыпка бульдозерами при перемещении	разработка с погрузкой на автомобили -самосвалы	разработка вручную, засыпка вручную	разработка с погрузкой на автомобили -самосвалы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм	k_1		0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0400
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k_2		0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0300	0,0200
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	k_3		1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k_4		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
коэффициент, учитывающий влажность материала	k_5		0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
коэффициент, учитывающий крупность материала	k_7		0,7000	0,7000	0,7000	0,7000	0,7000	0,7000	0,7000	0,7000
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k_8		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.	k_9		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,5000	0,7000	0,5000	0,4000	0,5000	0,7000	0,4000	0,7000
Время работы оборудования	T	*час/год*	840,0000	840,0000	840,0000	840,0000	840,0000	840,0000	840,0000	840,0000
производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	$G_{час}$	*т/ч*	0,2010	0,1101	2,1486	0,4142	1,8035	0,3540	0,1023	0,0657
суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	$G_{год}$	*т/год*	168,8400	92,4600	1 804,8360	347,9308	1 514,9489	297,3362	85,8972	55,1544
коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов			0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000
эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	η		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Максимальный разовый объем пылевыделений	$M_{сек}$									
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида		*г/с*	0,00009380	0,00007193	0,00100268	0,00015463	0,00084163	0,00023128	0,00005729	0,00003434

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измере-ния	Значение параметра, ист. 6101 (I очередь)							
			грунт 1 группы		грунт 3 группы				грунт 4 группы	грунт 5 группы
			разработка бульдозерами при перемещении грунта	разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы	разработка экскавато-рами	разработка вручную, засыпка вручную	засыпка бульдозерами при перемещении	разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы	разработка вручную, засыпка вручную	разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
кремния										
Валовый выброс	*Мгод*									
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		*т/год*	0,00070913	0,00054366	0,00758031	0,00116905	0,00636279	0,00174834	0,00043292	0,00025945

Таблица приложения 1.8. – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от земляных работ II очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измере-ния	Значение параметра, ист. 6101 (II очередь)						
			грунт 3 группы				грунт 4 группы		грунт 5 группы
			Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата"	Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы	Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м, Засыпка вручную	Засыпка бульдозерами и при перемещении грунта до 5м	Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата"	Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м, Засыпка вручную	Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм	k_1		0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0400
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k_2		0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0300	0,0300	0,0200
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	k_3		1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k_4		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
коэффициент, учитывающий влажность материала	k_5		0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
коэффициент, учитывающий крупность материала	k_7		0,7000	0,7000	0,7000	0,7000	0,7000	0,7000	0,7000
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k_8		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.	k_9		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,5000	0,7000	0,4000	0,5000	0,5000	0,4000	0,7000
Время работы оборудования	T	*час/год*	588,0000	588,0000	588,0000	588,0000	588,0000	588,0000	588,0000
производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	$G_{час}$	*т/ч*	0,3938	0,4718	0,0628	0,2992	0,0293	0,0589	0,0695
суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	$G_{год}$	*т/год*	231,5678	277,3957	36,9183	175,9452	17,2178	34,6201	40,8368
коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов			0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000
эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	η		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Максимальный разовый объем пылевыделений	$M_{сек}$								
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		*г/с*	0,00018377	0,00030824	0,00002345	0,00013963	0,00002051	0,00003298	0,00003633
Валовый выброс	$M_{год}$								
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		*т/год*	0,00097258	0,00163109	0,00012405	0,00073897	0,00010847	0,00017449	0,00019210

Таблица приложения 1.9. – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от земляных работ III очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6101 (III очередь)				
			грунт 3 группы				грунт 4 группы
			Разработка в отвал экскаваторами "Обратная лопата"	Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата"	Разработка вручную в траншеях глубиной до 2м, Засыпка вручную	Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 59 кВт (80 л.с.) при перемещении грунта до 5м	Разработка вручную в траншеях глубиной до 2м, Засыпка вручную
1	2	3	4	5	6	7	8
весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм	k_1		0,0500	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k_2		0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0300
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	k_3		1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k_4		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
коэффициент, учитывающий влажность материала	k_5		0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
коэффициент, учитывающий крупность материала	k_7		0,7000	0,7000	0,7000	0,7000	0,7000
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k_8		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.	k_9		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	*B'*		0,5000	0,7000	0,4000	0,5000	0,4000
Время работы оборудования	*T*	*час/год*	588,0000	588,0000	588,0000	588,0000	588,0000
производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	*Gчас*	*т/ч*	4,9825	0,8826	1,0137	3,7335	0,0545
суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	*Gгод*	*т/год*	2 929,6816	518,9660	596,0534	2 195,3218	32,0620
коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов			0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000
эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	*η*		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Максимальный разовый объем пылевыделений	*Mсек*						
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		*г/с*	0,00232517	0,00057663	0,00037845	0,00174230	0,00003052
Валовый выброс	*Mгод*						
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		*т/год*	0,01230466	0,00305152	0,00200274	0,00922035	0,00016159

Таблица приложения 1.10 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от пересыпки/планировки инертных материалов I очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6102 (I очередь)					
			пересыпка керамзита	планировка керамзита	пересыпка керамзита	планировка керамзита	пересыпка щебня	планировка щебня
			5-10 мм	5-10 мм	10-20 мм	10-20 мм	5-10 мм	5-10 мм
1	2	3	4	5	6	7	8	9
весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм	k_1		0,0600	0,0600	0,0600	0,0600	0,0300	0,0300
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k_2		0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0150	0,0150
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	k_3		1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k_4		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
коэффициент, учитывающий влажность материала	k_5		0,8000	0,8000	0,8000	0,8000	0,6000	0,6000
коэффициент, учитывающий крупность материала	k_7		0,6000	0,6000	0,5000	0,5000	0,6000	0,6000
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k_8		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.	k_9		0,2000	1,0000	0,2000	1,0000	0,2000	1,0000
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,7000	0,5000	0,7000	0,5000	0,7000	0,5000
Время работы оборудования	T	час/год	2,8493	840,0000	0,3695	840,0000	1,5281	840,0000
производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	$G_{час}$	т/ч	10,0000	0,0339	10,0000	0,0044	10,0000	0,0182
суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	$G_{год}$	т/год	28,4928	28,4928	3,6950	3,6950	15,2808	15,2808
коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов	$K_{ос}$		0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000
эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	η		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Максимальный разовый объем пылевыделений	$M_{сек}$							
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		г/с	0,10752000	0,00130176	0,08960000	0,00014080	0,03024000	0,00019656
Валовый выброс	$M_{год}$							
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида		т/год	0,00275719	0,00984711	0,00029796	0,00106416	0,00041588	0,00148529

кремния									

продолжение таблицы 1.10

Символ	Единица измере-ния	Значение параметра, ист. 6102 (I очередь)									
		пересыпка щебня	планировка щебня	пересыпка щебня	планировка щебня	пересыпка щебня	планировка щебня	пересыпка ПГС	планировка ПГС	пересыпка шлака	планировка шлака
		10-20 мм	10-20 мм	20-40 мм	20-40 мм	40-80 мм	40-80 мм				
2	3	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
k_1		0,0300	0,0300	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0300	0,0300	0,0500	0,0500
k_2		0,0150	0,0150	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0400	0,0400	0,0200	0,0200
k_3		1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000
k_4		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
k_5		0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,4000	0,4000	0,8000	0,8000
k_7		0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,4000	0,4000	0,5000	0,5000	0,6000	0,6000
k_8		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
k_9		0,2000	1,0000	0,2000	1,0000	0,2000	1,0000	0,2000	1,0000	0,2000	1,0000
B'		0,7000	0,5000	0,7000	0,5000	0,7000	0,5000	0,7000	0,5000	0,7000	0,5000
T	час/год	0,9397	840,0000	4,5877	840,0000	5,8286	840,0000	42,6118	840,0000	4,8255	840,0000
Gчас	т/ч	10,0000	0,0112	10,0000	0,0546	10,0000	0,0694	10,0000	0,5073	10,0000	0,0574
Gгод	т/год	9,3970	9,3970	45,8768	45,8768	58,2864	58,2864	426,1184	426,1184	48,2550	48,2550
Kос		0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000
η		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Mсек											
	г/с	0,02520000	0,00010080	0,01120000	0,00021840	0,00896000	0,00022208	0,04480000	0,00811680	0,08960000	0,00183680
Mгод											
	т/год	0,00021312	0,00076116	0,00046244	0,00165156	0,00047002	0,00167865	0,01718109	0,06136105	0,00389128	0,01389744

Таблица приложения 1.11 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от пересыпки/планировки инертных материалов II очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6102 (II очередь)					
			пересыпка керамзита	планировка керамзита	пересыпка щебня	планировка щебня	пересыпка щебня	планировка щебня
			5-10 мм	5-10 мм	5-10 мм	5-10 мм	10-20 мм	10-20 мм
1	2	3	4	5	6	7	8	9
весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм	k_1		0,0600	0,0600	0,0300	0,0300	0,0300	0,0300
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k_2		0,0200	0,0200	0,0150	0,0150	0,0150	0,0150
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	k_3		1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k_4		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
коэффициент, учитывающий влажность материала	k_5		0,8000	0,8000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000
коэффициент, учитывающий крупность материала	k_7		0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,5000	0,5000
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k_8		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.	k_9		0,2000	1,0000	0,2000	1,0000	0,2000	1,0000
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,7000	0,5000	0,7000	0,5000	0,7000	0,5000
Время работы оборудования	T	час/год	0,8069	588,0000	0,7641	588,0000	2,6346	588,0000
производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	$G_{час}$	т/ч	10,0000	0,0137	10,0000	0,0130	10,0000	0,0448
суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	$G_{год}$	т/год	8,0686	8,0686	7,6412	7,6412	26,3455	26,3455
коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов			0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000
эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	η		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Максимальный разовый объем пылевыделений	$M_{сек}$							
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		г/с	0,10752000	0,00052608	0,03024000	0,00014040	0,02520000	0,00040320
Валовый выброс	$M_{год}$							
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		т/год	0,00078078	0,00278851	0,00020796	0,00074272	0,00059752	0,00213399

продолжение таблицы 1.11

Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6102 (II очередь)							
		пересыпка щебня	планировка щебня	пересыпка щебня	планировка щебня	пересыпка ПГС	планировка ПГС	пересыпка шлака	планировка шлака
		20-40 мм	20-40 мм	40-80 мм	40-80 мм				
2	3	10	11	12	13	14	15	16	17
k_1		0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0300	0,0300	0,0500	0,0500
k_2		0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0400	0,0400	0,0200	0,0200
k_3		1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000
k_4		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
k_5		0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,4000	0,4000	0,8000	0,8000
k_7		0,5000	0,5000	0,4000	0,4000	0,5000	0,5000	0,6000	0,6000
k_8		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
k_9		0,2000	1,0000	0,2000	1,0000	0,2000	1,0000	0,2000	1,0000
B'		0,7000	0,5000	0,7000	0,5000	0,7000	0,5000	0,7000	0,5000
T	*час/год*	0,4333	588,0000	37,6774	588,0000	31,6960	588,0000	1,7234	588,0000
Gчас	*т/ч*	10,0000	0,0074	10,0000	0,6408	10,0000	0,5390	10,0000	0,0293
Gгод	*т/год*	4,3325	4,3325	376,7744	376,7744	316,9604	316,9604	17,2339	17,2339
		0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000
η		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Mсек									
	г/с	0,01120000	0,00002960	0,00896000	0,00205056	0,04480000	0,00862400	0,08960000	0,00093760
Mгод									
	т/год	0,00004367	0,00015597	0,00303831	0,01085110	0,01277984	0,04564230	0,00138974	0,00496336

Таблица приложения 1.12 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от пересыпки/планировки инертных материалов III очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6102 (III очередь)					
			пересыпка керамзита	планировка керамзита	пересыпка щебня	планировка щебня	пересыпка щебня	планировка щебня
			5-10 мм	5-10 мм	5-10 мм	5-10 мм	10-20 мм	10-20 мм
1	2	3	4	5	6	7	8	9
весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм	k_1		0,0600	0,0600	0,0300	0,0300	0,0300	0,0300
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k_2		0,0200	0,0200	0,0150	0,0150	0,0150	0,0150
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	k_3		1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k_4		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
коэффициент, учитывающий влажность материала	k_5		0,8000	0,8000	0,6000	0,6000	0,6000	0,6000
коэффициент, учитывающий крупность материала	k_7		0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,5000	0,5000
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k_8		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.	k_9		0,2000	1,0000	0,2000	1,0000	0,2000	1,0000
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,7000	0,5000	0,7000	0,5000	0,7000	0,5000
Время работы оборудования	T	час/год	1,7346	588,0000	2,0563	588,0000	4,6962	588,0000
производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	$G_{час}$	т/ч	10,0000	0,0295	10,0000	0,0350	10,0000	0,0799
суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	$G_{год}$	т/год	17,3458	17,3458	20,5628	20,5628	46,9619	46,9619
коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов			0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000
эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	η		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Максимальный разовый объем пылевыделений	$M_{сек}$							
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		г/с	0,10752000	0,00113280	0,03024000	0,00037800	0,02520000	0,00071910
Валовый выброс	$M_{год}$							
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида		т/год	0,00167852	0,00599471	0,00055964	0,00199870	0,00106510	0,00380391

кремния									

продолжение таблицы 1.12

Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6102 (III очередь)							
		пересыпка щебня	планировка щебня	пересыпка щебня	планировка щебня	пересыпка ПГС	планировка ПГС	пересыпка шлака	планировка шлака
		20-40 мм	20-40 мм	40-80 мм	40-80 мм				
2	3	10	11	12	13	14	15	16	17
k_1		0,0200	0,0200	0,0200	0,0200	0,0300	0,0300	0,0500	0,0500
k_2		0,0100	0,0100	0,0100	0,0100	0,0400	0,0400	0,0200	0,0200
k_3		1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000
k_4		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
k_5		0,6000	0,6000	0,6000	0,6000	0,4000	0,4000	0,8000	0,8000
k_7		0,5000	0,5000	0,4000	0,4000	0,5000	0,5000	0,6000	0,6000
k_8		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
k_9		0,2000	1,0000	0,2000	1,0000	0,2000	1,0000	0,2000	1,0000
B'		0,7000	0,5000	0,7000	0,5000	0,7000	0,5000	0,7000	0,5000
T	час/год	0,7336	588,0000	67,2266	588,0000	15,9686	588,0000	2,7365	588,0000
Gчас	т/ч	10,0000	0,0125	10,0000	1,1433	10,0000	0,2716	10,0000	0,0465
Gгод	т/год	7,3360	7,3360	672,2657	672,2657	159,6859	159,6859	27,3654	27,3654
		0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000	0,4000
η		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Mсек									
	г/с	0,01120000	0,00005000	0,00896000	0,00365856	0,04480000	0,00434560	0,08960000	0,00148800
Mгод									
	т/год	0,00007395	0,00026410	0,00542115	0,01936125	0,00643854	0,02299477	0,00220675	0,00788124

Таблица приложения 1.13 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от пересыпки/планировки инертных материалов IV очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6102 (IV очередь)			
			пересыпка щебня	планировка щебня	пересыпка ПГС	планировка ПГС
			20-40 мм	20-40 мм		
1	2	3	4	5	6	7
весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм	k_1		0,0200	0,0200	0,0300	0,0300
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k_2		0,0100	0,0100	0,0400	0,0400
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	k_3		1,2000	1,2000	1,2000	1,2000
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k_4		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
коэффициент, учитывающий влажность материала	k_5		0,6000	0,6000	0,4000	0,4000
коэффициент, учитывающий крупность материала	k_7		0,5000	0,5000	0,5000	0,5000
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k_8		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.	k_9		0,2000	1,0000	0,2000	1,0000
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,7000	0,5000	0,7000	0,5000
Время работы оборудования	T	час/год	0,0886	210,0000	19,1703	210,0000
производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	$Gчас$	т/ч	10,0000	0,0042	10,0000	0,9129
суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	$Gгод$	т/год	0,8855	0,8855	191,7027	191,7027
коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов			0,4000	0,4000	0,4000	0,4000
эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	η		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Максимальный разовый объем пылевыделений	$Mсек$					
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		г/с	0,01120000	0,00001680	0,04480000	0,01460640
Валовый выброс	$Mгод$					
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		т/год	0,00000893	0,00003188	0,00772945	0,02760519

Таблица приложения 1.14 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от пересыпки сыпучих смесей I очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6103 (I очередь)			
			цемент	гипсовые смеси	строительные смеси	известь
1	2	3	4	5	6	7
весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм	k_1		0,0400	0,0800	0,0400	0,0400
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k_2		0,0300	0,0400	0,0200	0,0200
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	k_3		1,2000	1,2000	1,2000	1,2000
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k_4		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
коэффициент, учитывающий влажность материала	k_5		1,0000	1,0000	1,0000	0,8000
коэффициент, учитывающий крупность материала	k_7		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k_8		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.	k_9		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,5000	0,5000	0,5000	0,5000
Время работы оборудования	T	час/год	10,0000	10,0000	10,0000	10,0000
производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	$G_{час}$	т/ч	1,1754	0,0056	0,0553	0,0018
суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	$G_{год}$	т/год	11,7542	0,0563	0,5525	0,0184
эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	η		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Максимальный разовый объем пылевыделений	$M_{сек}$					
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		г/с	0,23508000			
2914 пыль гипсовая				0,00298667		
2902 взвешенные частицы					0,00737333	
0128 кальция оксид						0,00019200
Валовый выброс	$M_{год}$					
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		т/год	0,00846302			
2914 пыль гипсовая				0,00010810		
2902 взвешенные частицы					0,00026520	
0128 кальция оксид						0,00000707

Таблица приложения 1.15 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от пересыпки сыпучих смесей II очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6103 (II очередь)			
			цемент	гипсовые смеси	строительные смеси	известь
1	2	3	4	5	6	7
весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм	k_1		0,0400	0,0800	0,0400	0,0400
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k_2		0,0300	0,0400	0,0200	0,0200
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	k_3		1,2000	1,2000	1,2000	1,2000
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k_4		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
коэффициент, учитывающий влажность материала	k_5		1,0000	1,0000	1,0000	0,8000
коэффициент, учитывающий крупность материала	k_7		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k_8		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.	k_9		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,5000	0,5000	0,5000	0,5000
Время работы оборудования	T	час/год	10,0000	10,0000	10,0000	10,0000
производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/ч	0,1387	0,0017	0,0077	0,0004
суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	1,3871	0,0170	0,0774	0,0039
эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	η		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Максимальный разовый объем пылевыделений	Mсек					
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		г/с	0,02774000			
2914 пыль гипсовая				0,00090667		
2902 взвешенные частицы					0,00102667	
0128 кальция оксид						0,00004267
Валовый выброс	Mгод					
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		т/год	0,00099871			
2914 пыль гипсовая				0,00003264		
2902 взвешенные частицы					0,00003715	
0128 кальция оксид						0,00000150

Таблица приложения 1.16 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от пересыпки сыпучих смесей III и IV очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6103 (III очередь)				Значение параметра, ист. 6103 (IV очередь)
			цемент	гипсовые смеси	строительные смеси	известь	известь
весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм	k_1		0,0400	0,0800	0,0400	0,0400	0,0400
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	k_2		0,0300	0,0400	0,0200	0,0200	0,0200
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	k_3		1,2000	1,2000	1,2000	1,2000	1,2000
коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	k_4		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
коэффициент, учитывающий влажность материала	k_5		1,0000	1,0000	1,0000	0,8000	0,8000
коэффициент, учитывающий крупность материала	k_7		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера	k_8		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.	k_9		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'		0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000
Время работы оборудования	T	час/год	10,0000	10,0000	10,0000	10,0000	0,1000
производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	$G_{час}$	т/ч	0,3403	0,0029	0,0134	0,0009	0,0020
суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	$G_{год}$	т/год	3,4034	0,0290	0,1343	0,0094	0,0002
эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	η		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Максимальный разовый объем пылевыделений	$M_{сек}$						
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		г/с	0,06806000				
2914 пыль гипсовая				0,00154667			
2902 взвешенные частицы					0,00178667		
0128 кальция оксид						0,00009600	0,00021333
Валовый выброс	$M_{год}$						
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		т/год	0,00245045				
2914 пыль гипсовая				0,00005568			
2902 взвешенные частицы					0,00006446		
0128 кальция оксид						0,00000361	0,00000008

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от буровых работ (ист. 6104)

Расчёт выбросов загрязняющих веществ от буровых работ произведён в соответствии с приложением 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 года № 221-Ѳ «Методика расчёта нормативов выбросов от неорганизованных источников» [10].

Максимально-разовый выброс пыли при буровых работах рассчитывается по формуле:

$$Q3 = \frac{n * z(1-\eta)}{3600}, \text{ г/сек} \qquad (9)\ [10]$$

где: n – количество единовременно работающих буровых станков;
z – количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч;
η – эффективность системы пылеочистки , в долях.

Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от буровых работ приведены в таблицах Приложения 1.17-1.19.

Таблица приложения 1.17 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от буровых работ I очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра (I очередь), ист. 6104	
			Пневматические молотки	Буровой станок БСШ-1
1	2	3	4	5
интенсивность пылевыделения от единицы оборудования	*G*	*г/ч*	360,0000	396,0000
		мг/с	100,0000	110,0000
количество одновременно работающего оборудования	*N*	*шт.*	3,0000	2,0000
время работы в год	*T*	*час*	1665,9745	81,8188
эффективность системы пылеочистки	*η*		0,0000	0,0000
Максимально-разовый выброс	*Q3*			
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		*г/сек*	0,30000000	0,11000000
Валовый выброс	*Mгод*			
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		*т/год*	1,79925246	0,03240024

Таблица приложения 1.18 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от буровых работ II очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра (II очередь), ист. 6104	
			Пневматические молотки	Буровой станок БСШ-1
1	2	3	4	5
интенсивность пылевыделения от единицы оборудования	*G*	*г/ч*	360,0000	396,0000
		мг/с	100,0000	110,0000
количество одновременно работающего оборудования	*N*	*шт.*	2,0000	1,0000
время работы в год	*T*	*час*	597,5709	17,5784
эффективность системы пылеочистки	*η*		0,0000	0,0000
Максимально-разовый выброс	*Q3*			
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		*г/сек*	0,20000000	0,11000000
Валовый выброс	*Mгод*			
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		*т/год*	0,43025105	0,00696105

Таблица приложения 1.19 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от буровых работ III и IV очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра (III очередь), ист. 6104		Значение параметра (IV очередь), ист. 6104
			Пневматические молотки	Буровой станок БСШ-1	Буровой станок БСШ-1
1	2	3	4	5	6
интенсивность пылевыделения от единицы оборудования	*G*	*г/ч*	360,0000	396,0000	396,0000
		мг/с	100,0000	110,0000	110,0000
количество одновременно работающего оборудования	*N*	*шт.*	2,0000	1,0000	1,0000
время работы в год	*T*	*час*	744,7196	31,2452	7,9380
эффективность системы пылеочистки	*η*		0,0000	0,0000	0,0000
Максимально-разовый выброс	*Q3*				
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		*г/сек*	0,20000000	0,11000000	0,1100000
Валовый выброс	*Mгод*				
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		*т/год*	0,53619811	0,01237310	0,00314345

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных и газорезательных работ (ист. 6105, 6106)

Расчёт выбросов от сварочных и газорезательных работ произведён в соответствии с РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 г. [11]

Валовое количество загрязняющих веществ на единицу массы расходуемых материалов, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:

$$M_{год} = \frac{B_{год} \times K_m^x}{10^6} \times (1-\eta), \text{ т/год} \qquad (5.1)\ [11]$$

где: $B_{год}$ – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

K_m^x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов, г/кг;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:

$$M_{сек} = \frac{K_m^x \times B_{час}}{3600} \times (1-\eta), \text{ г/с} \qquad (5.2)\ [11]$$

где: $B_{час}$ – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн при резке металлов определены настоящим проектом на единицу времени работы оборудования (г/ч).

Валовый выброс определяется по формуле:

$$M_{год} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1-\eta), \text{ т/год} \qquad (6.1)\ [11]$$

где: K^x – удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла σ, г/час (таблица 4 [11]);

T – время работы одной единицы оборудования, час/год;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс:

$$M_{сек} = \frac{K^x}{3600} \times (1-\eta), \text{ г/сек} \qquad (6.2)\ [11]$$

Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от сварочных и газорезательных работ приведены в таблицах Приложения 1.20-1.24.

Таблица приложения 1.20 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от сварочных работ I очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра (I очередь), ист. 6105					
			газовая сварка (ацетилен+кислород)	газовая сварка (пропан-бутан)	Э-42 (АНО-6)	Э-42А (УОНИ 13/45)	Э-46 (МР-3)	проволока Св-0,8А (СВ-08Г2С)
расход применяемого сырья и материалов	$B_{год}$	кг/год	19,4694	55,6412	735,2994	11,6798	89,0935	27,0691
фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования	$B_{час}$	кг/час	0,0956	0,2733	0,9940	0,1641	0,5346	0,1624
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов	η		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов	K_m^x							
0143 марганец и его соединения		г/кг	0,0000	0,0000	1,7300	0,9200	1,7300	1,4800
0123 железо (II) оксид		г/кг	0,0000	0,0000	14,9700	10,6900	9,7700	38,0000
0337 углерод оксид		г/кг	0,0000	0,0000	0,0000	13,3000	0,0000	0,0000
0301 азота (IV) диоксид		г/кг	22,0000	15,0000	0,0000	1,5000	0,0000	0,0000
0304 азота (II) оксид		г/кг						
0342 фтористые газообразные соединения		г/кг	0,0000	0,0000	0,0000	0,7500	0,4000	0,0000
0344 фториды		г/кг	0,0000	0,0000	0,0000	3,3000	0,0000	0,0000
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		г/кг	0,0000	0,0000	0,0000	1,4000	0,0000	0,1600
Максимально-разовый выброс загрязняющего вещества	Мсек							
0143 марганец и его соединения		г/сек	0,00000000	0,00000000	0,00047767	0,00004194	0,00025691	0,00006676
0123 железо (II) оксид		г/сек	0,00000000	0,00000000	0,00413338	0,00048729	0,00145085	0,00171422
0337 углерод оксид		г/сек	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00060626	0,00000000	0,00000000
0301 азота (IV) диоксид		г/сек	0,00046738	0,00091100	0,00000000	0,00005470	0,00000000	0,00000000
0304 азота (II) оксид		г/сек	0,00007595	0,00014804	0,00000000	0,00000889	0,00000000	0,00000000
0342 фтористые газообразные соединения		г/сек	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00003419	0,00005940	0,00000000
0344 фториды		г/сек	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00015043	0,00000000	0,00000000
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		г/сек	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00006382	0,00000000	0,00000722
Валовое количество загрязняющих веществ	Мгод							
0143 марганец и его соединения		т/год	0,00000000	0,00000000	0,00127207	0,00001075	0,00015413	0,00004006
0123 железо (II) оксид		т/год	0,00000000	0,00000000	0,01100743	0,00012486	0,00087044	0,00102863
0337 углерод оксид		т/год	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00015534	0,00000000	0,00000000
0301 азота (IV) диоксид		т/год	0,00034266	0,00066769	0,00000000	0,00001402	0,00000000	0,00000000
0304 азота (II) оксид		т/год	0,00005568	0,00010850	0,00000000	0,00000228	0,00000000	0,00000000
0342 фтористые газообразные соединения		т/год	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000876	0,00003564	0,00000000
0344 фториды		т/год	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00003854	0,00000000	0,00000000
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		т/год	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00001635	0,00000000	0,00000433

Таблица приложения 1.21 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от сварочных работ II очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра (II очередь), ист. 6105				
			газовая сварка (пропан-бутан)	Э-42 (АНО-6)	Э-42А (УОНИ 13/45)	Э-46 (МР-3)	проволока Св-0,8А (СВ-08Г2С)
расход применяемого сырья и материалов	$B_{год}$	кг/год	24,5714	380,9101	7,7362	6,2663	4,8196
фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования	$B_{час}$	кг/час	1,1996	1,3982	1,1690	0,9469	0,7283
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов	η		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов	K_m^x						
0143 марганец и его соединения		г/кг	0,0000	1,7300	0,9200	1,7300	1,4800
0123 железо (II) оксид		г/кг	0,0000	14,9700	10,6900	9,7700	38,0000
0337 углерод оксид		г/кг	0,0000	0,0000	13,3000	0,0000	0,0000
0301 азота (IV) диоксид		г/кг	15,0000	0,0000	1,5000	0,0000	0,0000
0304 азота (II) оксид							
0342 фтористые газообразные соединения		г/кг	0,0000	0,0000	0,7500	0,4000	0,0000
0344 фториды		г/кг	0,0000	0,0000	3,3000	0,0000	0,0000
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		г/кг	0,0000	0,0000	1,4000	0,0000	0,1600
Максимально-разовый выброс загрязняющего вещества	$M_{сек}$						
0143 марганец и его соединения		г/сек	0,00000000	0,00067191	0,00029874	0,00045504	0,00029941
0123 железо (II) оксид		г/сек	0,00000000	0,00581418	0,00347128	0,00256978	0,00768761
0337 углерод оксид		г/сек	0,00000000	0,00000000	0,00431881	0,00000000	0,00000000
0301 азота (IV) диоксид		г/сек	0,00399867	0,00000000	0,00038967	0,00000000	0,00000000
0304 азота (II) оксид			0,00064978	0,00000000	0,00006332	0,00000000	0,00000000
0342 фтористые газообразные соединения		г/сек	0,00000000	0,00000000	0,00024354	0,00010521	0,00000000
0344 фториды		г/сек	0,00000000	0,00000000	0,00107158	0,00000000	0,00000000
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		г/сек	0,00000000	0,00000000	0,00045461	0,00000000	0,00003237
Валовое количество загрязняющих веществ	$M_{год}$						
0143 марганец и его соединения		т/год	0,00000000	0,00065897	0,00000712	0,00001084	0,00000713
0123 железо (II) оксид		т/год	0,00000000	0,00570222	0,00008270	0,00006122	0,00018314
0337 углерод оксид		т/год	0,00000000	0,00000000	0,00010289	0,00000000	0,00000000
0301 азота (IV) диоксид		т/год	0,00029486	0,00000000	0,00000928	0,00000000	0,00000000
0304 азота (II) оксид		т/год	0,00004791	0,00000000	0,00000151	0,00000000	0,00000000
0342 фтористые газообразные соединения		т/год	0,00000000	0,00000000	0,00000580	0,00000251	0,00000000
0344 фториды		т/год	0,00000000	0,00000000	0,00002553	0,00000000	0,00000000
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		т/год	0,00000000	0,00000000	0,00001083	0,00000000	0,00000077

Таблица приложения 1.22 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от сварочных работ III очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра (III очередь), ист. 6105				
			газовая сварка (пропан-бутан)	Э-42 (АНО-6)	Э-42А (УОНИ 13/45)	Э-46 (МР-3)	проволока Св-0,8А (СВ-08Г2С)
расход применяемого сырья и материалов	$B_{год}$	кг/год	57,6279	403,8006	11,5082	165,5208	14,5589
фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования	$B_{час}$	кг/час	0,7292	0,7495	1,5198	0,9309	1,7750
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов	η		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов	K_m^x						
0143 марганец и его соединения		г/кг	0,0000	1,7300	0,9200	1,7300	1,4800
0123 железо (II) оксид		г/кг	0,0000	14,9700	10,6900	9,7700	38,0000
0337 углерод оксид		г/кг	0,0000	0,0000	13,3000	0,0000	0,0000
0301 азота (IV) диоксид		г/кг	15,0000	0,0000	1,5000	0,0000	0,0000
0304 азота (II) оксид		г/кг					
0342 фтористые газообразные соединения		г/кг	0,0000	0,0000	0,7500	0,4000	0,0000
0344 фториды		г/кг	0,0000	0,0000	3,3000	0,0000	0,0000
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		г/кг	0,0000	0,0000	1,4000	0,0000	0,1600
Максимально-разовый выброс загрязняющего вещества	Мсек						
0143 марганец и его соединения		г/сек	0,00000000	0,00036018	0,00038839	0,00044735	0,00072972
0123 железо (II) оксид		г/сек	0,00000000	0,00311667	0,00451296	0,00252636	0,01873611
0337 углерод оксид		г/сек	0,00000000	0,00000000	0,00561482	0,00000000	0,00000000
0301 азота (IV) диоксид		г/сек	0,00243067	0,00000000	0,00050660	0,00000000	0,00000000
0304 азота (II) оксид		г/сек	0,00039498	0,00000000	0,00008232	0,00000000	0,00000000
0342 фтористые газообразные соединения		г/сек	0,00000000	0,00000000	0,00031663	0,00010343	0,00000000
0344 фториды		г/сек	0,00000000	0,00000000	0,00139315	0,00000000	0,00000000
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		г/сек	0,00000000	0,00000000	0,00059103	0,00000000	0,00007889
Валовое количество загрязняющих веществ	Мгод						
0143 марганец и его соединения		т/год	0,00000000	0,00069858	0,00001059	0,00028635	0,00002155
0123 железо (II) оксид		т/год	0,00000000	0,00604489	0,00012302	0,00161714	0,00055324
0337 углерод оксид		т/год	0,00000000	0,00000000	0,00015306	0,00000000	0,00000000
0301 азота (IV) диоксид		т/год	0,00069153	0,00000000	0,00001381	0,00000000	0,00000000
0304 азота (II) оксид		т/год	0,00011237	0,00000000	0,00000224	0,00000000	0,00000000
0342 фтористые газообразные соединения		т/год	0,00000000	0,00000000	0,00000863	0,00006621	0,00000000
0344 фториды		т/год	0,00000000	0,00000000	0,00003798	0,00000000	0,00000000
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		т/год	0,00000000	0,00000000	0,00001611	0,00000000	0,00000233

Таблица приложения 1.23 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от сварочных работ IV очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра (IV очередь), ист. 6105			
			газовая сварка (пропан-бутан)	Э-42 (АНО-6)	Э-46 (МР-3)	проволока Св-0,8А (СВ-08Г2С)
расход применяемого сырья и материалов	$B_{год}$	кг/год	3,4102	243,6817	100,3315	1,1559
фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования	$B_{час}$	кг/час	0,1823	1,3776	1,0935	0,0618
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов	η		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготовляемых) сырья и материалов	K_m^x					
0143 марганец и его соединения		г/кг	0,0000	1,7300	1,7300	1,4800
0123 железо (II) оксид		г/кг	0,0000	14,9700	9,7700	38,0000
0301 азота (IV) диоксид		г/кг	15,0000	0,0000	0,0000	0,0000
0304 азота (II) оксид		г/кг				
0342 фтористые газообразные соединения		г/кг	0,0000	0,0000	0,4000	0,0000
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		г/кг	0,0000	0,0000	0,0000	0,1600
Максимально-разовый выброс загрязняющего вещества	Мсек					
0143 марганец и его соединения		г/сек	0,00000000	0,00066201	0,00052549	0,00002541
0123 железо (II) оксид		г/сек	0,00000000	0,00572852	0,00296764	0,00065233
0301 азота (IV) диоксид		г/сек	0,00060767	0,00000000	0,00000000	0,00000000
0304 азота (II) оксид		г/сек	0,00009875	0,00000000	0,00000000	0,00000000
0342 фтористые газообразные соединения		г/сек	0,00000000	0,00000000	0,00012150	0,00000000
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		г/сек	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000275
Валовое количество загрязняющих веществ	Мгод					
0143 марганец и его соединения		т/год	0,00000000	0,00042157	0,00017357	0,00000171
0123 железо (II) оксид		т/год	0,00000000	0,00364792	0,00098024	0,00004392
0301 азота (IV) диоксид		т/год	0,00004092	0,00000000	0,00000000	0,00000000
0304 азота (II) оксид		т/год	0,00000665	0,00000000	0,00000000	0,00000000
0342 фтористые газообразные соединения		т/год	0,00000000	0,00000000	0,00004013	0,00000000
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		т/год	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000018

Таблица приложения 1.24 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от газорезательных работ I, II, III, IV очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6106			
газовая резка, сталь углеродистая			I очередь	II очередь	III очередь	IV очередь
толщина разрезаемых листов		мм	10,0000	10,0000	10,0000	10,0000
время работы одной единицы оборудования	*T*	*час/год*	203,6191	20,4826	79,0282	18,7061
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов	*h*		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
расход применяемого сырья и материалов	$B_{год}$	*кг/год*				
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов	*h*					
удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла	K^x					
0143 марганец и его соединения		*г/час*	1,9000	1,9000	1,9000	1,9000
0123 железо (II) оксид		*г/час*	129,1000	129,1000	129,1000	129,1000
0337 углерод оксид		*г/час*	63,4000	63,4000	63,4000	63,4000
0301 азота (IV) диоксид		*г/час*	64,1000	64,1000	64,1000	64,1000
0304 азота (II) оксид		*г/час*				
Максимально-разовый выброс загрязняющего вещества	*Мсек*					
0143 марганец и его соединения		*г/сек*	0,00052778	0,00052778	0,00052778	0,00052778
0123 железо (II) оксид		*г/сек*	0,03586111	0,03586111	0,03586111	0,03586111
0337 углерод оксид		*г/сек*	0,01761111	0,01761111	0,01761111	0,01761111
0301 азота (IV) диоксид		*г/сек*	0,01424444	0,01424444	0,01424444	0,01424444
0304 азота (II) оксид		*г/сек*	0,00231472	0,00231472	0,00231472	0,00231472
Валовое количество загрязняющих веществ	*Мгод*					
0143 марганец и его соединения		*т/год*	0,00038688	0,00003892	0,00015015	0,00003554
0123 железо (II) оксид		*т/год*	0,02628723	0,00264430	0,01020254	0,00241496
0337 углерод оксид		*т/год*	0,01290945	0,00129860	0,00501039	0,00118597
0301 азота (IV) диоксид		*т/год*	0,01044159	0,00105035	0,00405257	0,00095925
0304 азота (II) оксид		*т/год*	0,00169676	0,00017068	0,00065854	0,00015588

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварке пластиковых труб (ист. 6107)

Расчёт выбросов от сварки пластиковых труб произведён в соответствии с приложением 5 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 года № 221-Ѳ «Методика расчёта выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами» [12].

При сварке пластиковых деталей в атмосферу выделяются оксид углерода и винил хлористый. Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M_i = q_i \times N, \text{ т/год}, \qquad (3)\ [12]$$

где: q_i – удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку;
N – количество сварок в течение года.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$Q_i = \frac{M_i \times 10^6}{T \times 3600}, \text{ г/сек}, \qquad (4)\ [12]$$

где: T – годовое время работы оборудования, часов.

Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при сварке пластиковых труб приведены в таблице Приложения 1.25.

Таблица приложения 1.25 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при сварке пластиковых труб

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6107		
			I очередь	II очередь	III очередь
1	2	3	4	5	6
количество сварок в течение года	*N*		67,0000	41,0000	52,0000
время работы оборудования в год	*T*	*час*	5,5729	3,3843	4,3143
показатели удельных выбросов *i*-того загрязняющего вещества на единицу перерабатываемой пластмассы	q_i				
0337 оксид углерода		*г/сварку*	0,0090	0,0090	0,0090
0827 винилхлорид		*г/сварку*	0,0039	0,0039	0,0039
Максимально-разовый выброс	*Qi*				
0337 оксид углерода		*г/с*	0,00002991	0,00003037	0,00003026
0827 винилхлорид		*г/с*	0,00001296	0,00001313	0,00001288
Валовый выброс	*Mi*				
0337 оксид углерода		*т/год*	0,00000060	0,00000037	0,00000047

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6107		
			I очередь	II очередь	III очередь
1	2	3	4	5	6
0827 винилхлорид		*т/год*	0,00000026	0,00000016	0,00000020

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от паяльных работ (ист. 6108)

Расчёт выбросов от паяльных работ произведён в соответствии с приложением 3 к приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» [13].

Расчёт валовых выбросов при пайке паяльником с косвенным нагревом проводится отдельно по свинцу и оксидам олова по формуле:

$$Мгод = q \times m \times 10^{-6}, т/год \qquad (4.28)\ [13]$$

где: q – удельные выделения свинца, оксидов олова, меди и цинка, г/кг (таблица 4.8 [13]);
m – масса израсходованного припоя за год, кг.

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$Мсек = \frac{Мгод \times 10^{6}}{t \times 3600}, г/сек \qquad (4.31)\ [13]$$

где: t – время «чистой» пайки в год, час/ год.

Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от паяльных работ приведены в таблице Приложения 1.26.

Таблица приложения 1.26 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ от паяльных работ

Наименование расчётного параметра	Сим-вол	Единица измере-ния	Значение параметра, ист. 6108		
			I очередь	II очередь	III очередь
			ПОС-30, 40, 60	ПОС-30, 40, 60	ПОС-30, 40, 60
1	2	3	4	5	6
масса израсходованного припоя за год	*m*	*кг/год*	9,0915	6,3960	17,0960
«чистое» время работы паяльником в год	*t*	*час/год*	2,1162	504,0000	504,0000
удельные выделения загрязняющего вещества	*q*				
0184 свинец и его соединения		*г/кг*	0,5100	0,5100	0,5100
0168 олова оксид		*г/кг*	0,2800	0,2800	0,2800
Максимально-разовый выброс загрязняющего вещества	*Мсек*				
0184 свинец и его соединения		*г/сек*	0,00060906	0,00000180	0,00000481
0168 олова оксид		*г/сек*	0,00033472	0,00000099	0,00000264

Наименование расчётного параметра	Сим-вол	Единица измере-ния	Значение параметра, ист. 6108		
			I очередь	II очередь	III очередь
			ПОС-30, 40, 60	ПОС-30, 40, 60	ПОС-30, 40, 60
1	2	3	4	5	6
Валовое количество загрязняющих веществ	*Мгод*				
0184 свинец и его соединения		*т/год*	0,00000464	0,00000326	0,00000872
0168 олова оксид		*т/год*	0,00000255	0,00000179	0,00000479

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (ист. 6109)

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при работе металлообрабатывающих станков произведён в соответствии с РНД 211.2.02.06-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)» [14].

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, от одной единицы оборудования, определяется по формулам:

Валовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год} \qquad (1)\ [14]$$

где: k – коэффициент гравитационного оседания (п.5.3.2 [14]);
Q – количество сварок в течение года;
T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами:

$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/сек} \qquad (2)\ [14]$$

Валовый выброс пыли для источников, не оборудованных системой местных отсосов, при работе деревообрабатывающих станков определяется по формуле:

$$Мгод = \frac{k \times Q \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/год} \qquad (2)\ [14]$$

где: k – коэффициент гравитационного оседания (п.5.1.3 [14]);
Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с (приложение 1 [14])
T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час

Максимальный разовый выброс определяется:

$$Мсек = k \times Q, \text{ г/с} \qquad (3)\ [14]$$

Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при работе металлообрабатывающих станков приведены в таблицах Приложения 1.27-1.30.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при обработке древесины (ист. 6110)

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при работе деревообрабатывающих станков, пилы дисковой и пилы с карбюраторным двигателем произведён в соответствии с РНД 211.2.02.08-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности» [15], приложением 3 к приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» [13], «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» ОАО «НИИ Атмосфера», Санкт-Петербург, 2012 г. [23].

Валовое количество древесной пыли, образующееся от одной единицы оборудования, при обработке древесины для источников выбросов, не оборудованных системой местных отсосов определяется по формуле:

$$Мгод = \frac{k \times Q \times T \times 3600}{10^6}, т/год \qquad (2)\ [15]$$

где: k – коэффициент гравитационного оседания (п.5.1.3 [15]);

Q – удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с (приложение 1 [15]);

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час

Максимальный разовый выброс:

$$Мсек = k \times Q, г/с \qquad (3)\ [15]$$

Значения коэффициентов и расчётов выбросов пыли древесной при обработке древесины приведены в таблицах Приложения 1.31-1.32.

Согласно п.7 [23] выбросы при работе бензопил рассчитываются по удельным показателям выбросов загрязняющих веществ легковыми автомобилями с улучшенными экологическими характеристиками с рабочим объемом двигателя до 1,2 л, работающих в режиме холостого хода.

При определении валового выброса учитывается суммарное время работы всех бензопил. Для определения максимального разового выброса учитывается максимальное количество оборудования, работающего одновременно в течение 20-минут.

Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при работе карбюраторного двигателя пилы приведены в таблице Приложения 1.33.

Таблица приложения 1.27 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при работе металлообрабатывающих станков I очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6109 (I очередь)					
			перфораторы / дрели	станки для резки арматуры (отрезные станки)	станки сверлильные	мшина шлифовальная	машина шлифовальная угловая	Электроплит-корез
коэффициент гравитационного оседания	*k*		0,4000	0,2000	0,2000	0,2000	0,2000	0,4000
удельное выделение пыли технологическим оборудованием:	*Q*							
2908 пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния		*г/с*	0,0011	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,2030
2902 пыль металлическая (взвешенные в-ва)		*г/с*	0,0000	0,2030	0,0070	0,0200	0,1260	0,0000
2930 пыль абразивная		*г/с*	0,0000	0,0000	0,0000	0,0130	0,0550	0,0000
диаметр заточного круга	*d*	*мм*				150,0000		
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	*T*	*час*	408,5395	19,2018	62,1220	24,2792	2,5163	1,0807
Максимально-разовый выброс загрязняющего вещества	*Mсек*							
2908 пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния		*г/сек*	0,00044000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,08120000
2902 пыль металлическая (взвешенные в-ва)		*г/сек*	0,00000000	0,04060000	0,00140000	0,00400000	0,02520000	0,00000000
2930 пыль абразивная		*г/сек*	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00260000	0,01100000	0,00000000
Валовое количество загрязняющих веществ								
2908 пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния	*Mгод*	*т/год*	0,00161782	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00078978
2902 пыль металлическая (взвешенные в-ва)		*т/год*	0,00000000	0,01403268	0,00156547	0,00174810	0,00114139	0,00000000
2930 пыль абразивная		*т/год*	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00113627	0,00049823	0,00000000

Таблица приложения 1.28 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при работе металлообрабатывающих станков II очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Сим-вол	Единица измере-ния	Значение параметра, ист. 6109 (II очередь)					
			перфораторы/ дрели	станки для резки арматуры (отрезные станки)	машина шлифовальная	машина шлифовальная угловая	электроплиткорез	станки сверлильные
коэффициент гравитационного оседания	*k*		0,4000	0,2000	0,2000	0,2000	0,4000	0,2000
удельное выделение пыли технологическим оборудованием:	*Q*							
2908 пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния		*г/с*	0,0011	0,0000	0,0000	0,0000	0,2030	0,0000
2902 пыль металлическая (взвешенные в-ва)		*г/с*	0,0000	0,2030	0,0200	0,1260	0,0000	0,0070
2930 пыль абразивная		*г/с*	0,0000	0,0000	0,0130	0,0550	0,0000	0,0000
диаметр заточного круга	*d*	*мм*			150,0000			
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	*T*	*час*	105,2658	4,0087	1,5970	1,0701	0,1904	14,0437
Максимально-разовый выброс загрязняющего вещества	*Mсек*							
2908 пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния		*г/сек*	0,00044000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,08120000	0,00000000
2902 пыль металлическая (взвешенные в-ва)		*г/сек*	0,00000000	0,04060000	0,00400000	0,02520000	0,00000000	0,00140000
2930 пыль абразивная		*г/сек*	0,00000000	0,00000000	0,00260000	0,01100000	0,00000000	0,00000000
Валовое количество загрязняющих веществ								
2908 пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния	*Mгод*	*т/год*	0,00041685	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00013914	0,00000000
2902 пыль металлическая (взвешенные в-ва)		*т/год*	0,00000000	0,00292956	0,00011498	0,00048540	0,00000000	0,00035390
2930 пыль абразивная		*т/год*	0,00000000	0,00000000	0,00007474	0,00021188	0,00000000	0,00000000

Таблица приложения 1.29 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при работе металлообрабатывающих станков III очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра (III очередь), ист. 6109					
			перфораторы/ дрели	станки для резки арматуры (отрезные станки)	машина шлифовальная	машина шлифовальная угловая	электроплиткорез	станки сверлильные
коэффициент гравитационного оседания	*k*		0,4000	0,2000	0,2000	0,2000	0,4000	0,2000
удельное выделение пыли технологическим оборудованием:	*Q*							
2908 пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния		*г/с*	0,0011	0,0000	0,0000	0,0000	0,2030	0,0000
2902 пыль металлическая (взвешенные в-ва)		*г/с*	0,0000	0,2030	0,0200	0,1260	0,0000	0,0070
2930 пыль абразивная		*г/с*	0,0000	0,0000	0,0130	0,0550	0,0000	0,0000
диаметр заточного круга	*d*	*мм*			150,0000			
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	*T*	*час*	113,6488	22,6511	25,2035	0,4166	0,3675	65,7568
Максимально-разовый выброс загрязняющего вещества	*Mсек*							
2908 пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния		*г/сек*	0,00044000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,08120000	0,00000000
2902 пыль металлическая (взвешенные в-ва)		*г/сек*	0,00000000	0,04060000	0,00400000	0,02520000	0,00000000	0,00140000
2930 пыль абразивная		*г/сек*	0,00000000	0,00000000	0,00260000	0,01100000	0,00000000	0,00000000
Валовое количество загрязняющих веществ								
2908 пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния	*Mгод*		0,00045005	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00026857	0,00000000
2902 пыль металлическая (взвешенные в-ва)		*т/год*	0,00000000	0,01655342	0,00181465	0,00018897	0,00000000	0,00165707
2930 пыль абразивная		*т/год*	0,00000000	0,00000000	0,00117952	0,00008249	0,00000000	0,00000000

Таблица приложения 1.30 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при работе металлообрабатывающих станков IV очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра (IV очередь), ист. 6109			
			дрели	станки для резки арматуры (отрезные станки)	машина шлифовальная	станки сверлильные
коэффициент гравитационного оседания	*k*		0,4000	0,2000	0,2000	0,2000
удельное выделение пыли технологическим оборудованием:	*Q*					
2908 пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния		*г/с*	0,0011	0,0000	0,0000	0,0000
2902 пыль металлическая (взвешенные в-ва)		*г/с*	0,0000	0,2030	0,0200	0,0070
2930 пыль абразивная		*г/с*	0,0000	0,0000	0,0130	0,0000
диаметр заточного круга	*d*	*мм*			150,0000	
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	*T*	*час*	75,2835	0,6978	2,1342	1,6030
Максимально-разовый выброс загрязняющего вещества	*Mсек*					
2908 пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния		*г/сек*	0,00044000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
2902 пыль металлическая (взвешенные в-ва)		*г/сек*	0,00000000	0,04060000	0,00400000	0,00140000
2930 пыль абразивная		*г/сек*	0,00000000	0,00000000	0,00260000	0,00000000
Валовое количество загрязняющих веществ						
2908 пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния	*Mгод*	*т/год*	0,00029812	0,00000000	0,00000000	0,00000000
2902 пыль металлическая (взвешенные в-ва)		*т/год*	0,00000000	0,00050995	0,00015366	0,00004040
2930 пыль абразивная		*т/год*	0,00000000	0,00000000	0,00009988	0,00000000

Таблица приложения 1.31 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при обработке древесины I очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра (I очередь), ист. 6110			
			пила (Ц6-2)	фреза столярная (Ф-5)	станки шлифовальные ШлНС, ШлНС-2	пила с карб.двигат.
коэффициент гравитационного оседания	*k*		0,2000	0,2000	0,2000	0,2000
удельное выделение пыли технологическим оборудованием:	*Q*					
2936 пыль древесная		*г/с*	0,5900	0,3800	0,7400	0,5900
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	*T*	*час*	12,2142	0,6621	1,7838	20,3428
Максимально-разовый выброс ЗВ	*Мсек*					
2936 пыль древесная		*г/сек*	0,11800000	0,07600000	0,14800000	0,11800000
Валовое количество ЗВ						
2936 пыль древесная	*Мгод*	*т/год*	0,02594296	0,00090575	0,00475204	0,04320811

Таблица приложения 1.32 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при обработке древесины II и III очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра (II очередь), ист. 6110		Значение параметра (III очередь), ист. 6110	
			пила с карб.двигат.	фреза столярная (Ф-5)	пила с карб.двигат.	фреза столярная (Ф-5)
коэффициент гравитационного оседания	*k*		0,2000	0,2000	0,2000	0,2000
удельное выделение пыли технологическим оборудованием:	*Q*					
2936 пыль древесная		*г/с*	0,5900	0,3800	0,5900	0,3800
фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	*T*	*час*	0,9462	0,2111	3,6664	0,2879
Максимально-разовый выброс ЗВ	*Мсек*					
2936 пыль древесная		*г/сек*	0,11800000	0,07600000	0,11800000	0,07600000
Валовое количество ЗВ						
2936 пыль древесная	*Мгод*	*т/год*	0,00200973	0,00028878	0,00155749	0,00039385

Таблица приложения 1.33 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при работе карбюраторного двигателя пилы

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6110		
			I очередь	II очередь	III очередь
рабочий объем двигателя	*л*		до 1,2	до 1,2	до 1,2
тип двигателя			Б	Б	Б
количество азота оксидов, выделяющегося при сжигании топлива	q_3	*кг/т*	2,5700	2,5700	2,5700
расход топлива за год	*B*	*т/период*	0,0407	0,0019	0,0073
время работы двигателя	*T*	*час*	20,3428	0,9462	3,6664
удельные выбросы загрязняющих веществ	*Q*				
углерода оксид (CO)		*г/мин*	0,8000	0,8000	0,8000
углеводороды предельные (CH)		*г/мин*	0,0700	0,0700	0,0700
окислы азота (Nox)		*г/мин*	0,0100	0,0100	0,0100
серы диоксид ($SO_{2)}$		*г/мин*	0,0060	0,0060	0,0060
Максимально-разовый выброс	*Мсек*				
0337 углерода оксид		*г/сек*	0,01333333	0,01333333	0,01333333
2754 углеводороды предельные		*г/сек*	0,00116667	0,00116667	0,00116667
окислы азота		*г/сек*	0,00016667	0,00016667	0,00016667
0301 азота диоксид		*г/сек*	0,00013334	0,00013334	0,00013334
0304 азота оксид		*г/сек*	0,00002167	0,00002167	0,00002167
0330 серы диоксид		*г/сек*	0,00010000	0,00010000	0,00010000
Валовый выброс	*Мгод*				
0337 углерода оксид		*т/год*	0,00097645	0,00004542	0,00017599
2754 углеводороды предельные		*т/год*	0,00008544	0,00000397	0,00001540
окислы азота		*т/год*	0,00001221	0,00000057	0,00000220
0301 азота диоксид		*т/год*	0,00000977	0,00000046	0,00000176
0304 азота оксид		*т/год*	0,00000159	0,00000007	0,00000029
0330 серы диоксид		*т/год*	0,00000732	0,00000034	0,00000132

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при укладке асфальтобетонного покрытия (ист. 6111)

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при укладке асфальтобетонного покрытия произведён в соответствии с приложением 11 к приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» [9].

Массы выделяющихся загрязняющих веществ из открытых поверхностей, в том числе смазанных форм для заливки, определяется в зависимости от количества испаряющейся жидкости и составляет:

$$Мсек = q \times S \text{, г/с} \qquad (4.6.1)\ [9]$$

где: q – удельный выброс загрязняющего вещества, г/см^2 (для нефтяных масел – 0,0139)

S – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м^2.

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мгод = \frac{Мсек \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/год} \qquad (4.6.2)\ [9]$$

где: Т – "чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год

Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при укладке асфальтобетонного покрытия приведены в таблице Приложения 1.34.

Таблица приложения 1.34 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при укладке асфальтобетонного покрытия

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6111		
			I очередь	II очередь	III очередь
удельный выброс загрязняющего вещества	*q*	*г/с´м²*	0,0139	0,0139	0,0139
общая изолируемая площадь	$S_{общ.}$	*м²*	215,4510	557,8040	1052,6800
площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости	*S*	*м²*	4,6150	5,3502	5,9843
"чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности	*T*	*ч/год*	31,1232	69,5059	117,2721
Максимально-разовый выброс	*Мсек*				
2754 углеводороды предельные С12-С19		*г/с*	0,00224520	0,00260287	0,00291136
Валовый выброс	*Мгод*				
2754 углеводороды предельные С12-С19		*т/год*	0,00025156	0,00065129	0,00122912

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при покрасочных работах (ист. 6112)

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при покрасочных работах произведён в соответствии с РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)» [16].

Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле:

$$M^{а}_{н.окр} = \frac{m_ф \times \delta_а \times (100 - f_р)}{10^4} \times (1 - \eta), \text{ т/год} \qquad (1)\ [16]$$

где: $m_ф$ – фактический годовой расход ЛКМ (т);

$\delta_а$ – доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.), таблица 3 [16];

$f_р$ – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.), таблица 2 [16];

η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы).

Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующийся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле:

$$M^{а}_{н.окр} = \frac{m_м \times \delta_а \times (100 - f_р)}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta), \text{ г/с} \qquad (2)\ [16]$$

где: $m_м$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы

оборудования (кг/час).

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M^{x}_{окр} = \frac{m_{ф} \times f_{р} \times \delta'_{р} \times \delta_{x}}{10^{6}} \times (1-\eta),\ т/год \qquad (3)\ [16]$$

где: $\delta'_{р}$ – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, мас.), таблица 3 [16];

δ_{x} – содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, (%, мас.), таблица 2 [16].

б) при сушке:

$$M^{x}_{суш} = \frac{m_{ф} \times f_{р} \times \delta''_{р} \times \delta_{x}}{10^{6}} \times (1-\eta),\ т/год \qquad (4)\ [16]$$

где: $\delta''_{р}$ – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.), таблица 3 [16].

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам:

а) при окраске:

$$M^{x}_{окр} = \frac{m_{м} \times f_{р} \times \delta'_{р} \times \delta_{x}}{10^{6} \times 3.6} \times (1-\eta),\ г/с \qquad (5)\ [16]$$

где: $m_{м}$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час).

б) при сушке:

$$M^{x}_{суш} = \frac{m_{м} \times f_{р} \times \delta''_{р} \times \delta_{x}}{10^{6} \times 3.6} \times (1-\eta),\ г/с \qquad (6)\ [16]$$

где: $m_{м}$ – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час).

Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$M^{x}_{общ} = M^{x}_{окр} + M^{x}_{суш} \qquad (7)\ [16]$$

Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при лакокрасочных работах приведены в таблицах Приложения 1.35-1.42.

Таблица приложения 1.35 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при покрасочных работах I очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6112 (I очередь)														
			шпатлевка ПФ-002	грунтовка ГФ-021	грунтовка водно-дисперсионная акриловая (АК-070)	эмаль ПФ-115	краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-16	краска масляная МА-15 (МЛ-12)	эмаль эпоксидная ЭП-140	лаки канифольные (лак КФ-965)	лак электроизоляционный (МЛ-92)	битумные материалы (БТ-577)	уайт-спирит (бензин, ксилол)	керосин	герметик силиконовый (ЛБС-21)	кислота соляная техническая	растворитель №646
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
время работы покрасочного оборудования или время окраски		*час/год*	336,00000000	336,00000000	336,00000000	336,00000000	336,00000000	336,00000000	336,00000000	336,00000000	336,00000000	336,00000000	336,00000000	336,00000000	336,00000000	336,00000000	336,00000000
		час/сутки	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000
фактический годовой расход ЛКМ		*кг*	0,62750000	89,43524000	15,08487000	28,72565000	0,72000000	221,56616000	0,90000000	0,33300000	0,51600000	80,75850000	146,16265000	482,42807000	46,59500000	4,62000000	66,01103000
фактический годовой расход ЛКМ	$m_ф$	*т/год*	0,00062750	0,08943524	0,01508487	0,02872565	0,00072000	0,22156616	0,00090000	0,00033300	0,00051600	0,08075850	0,14616265	0,48242807	0,04659500	0,00462000	0,06601103
доля краски, потерянной в виде аэрозоля	*δa*	*(%мас.)*															
доля летучей части (растворителя) в ЛКМ	*fp*	*(%мас.)*	25,00000000	45,00000000	86,00000000	45,00000000	78,50000000	49,50000000	53,50000000	65,00000000	47,50000000	63,00000000	100,00000000	100,00000000	32,00000000	100,00000000	100,00000000
степень очистки воздуха газоочистным оборудованием	*η*	*(доли единиц)*	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
фактический максимальный расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования	$m_н$	*(кг/час)*	0,00186756	0,26617631	0,04489545	0,08549301	0,00214286	0,65942310	0,00267857	0,00099107	0,00153571	0,24035268	0,43500789	1,43579783	0,13867560	0,01375000	0,19646140
доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия	*δ'р*	*(%мас.)*	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000
доля растворителя ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия	*δ''р*	*(%мас.)*	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки, тм	$m_н$	*(кг/час)*	0,31872510	0,00223625	0,01325832	0,00696242	0,27777778	0,00090266	0,22222222	0,60060060	0,38759690	0,00247652	0,00136834	0,00041457	0,00429231	0,04329004	0,00302980
содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, δх:		*(%мас.)*															
сольвент			100,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	57,68000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
ксилол			0,00000000	100,00000000	67,36000000	50,00000000	34,45000000	0,00000000	32,78000000	0,00000000	40,00000000	57,40000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
уайт-спирит			0,00000000	0,00000000	0,00000000	50,00000000	0,00000000	20,14000000	0,00000000	100,00000000	40,00000000	42,60000000	100,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
ацетон			0,00000000	0,00000000	20,04000000	0,00000000	13,33000000	0,00000000	33,70000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	7,00000000
бутилацетат			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	30,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	10,00000000

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6112 (I очередь)														
			шпатлевка ПФ-002	грунтовка ГФ-021	грунтовка водно-дисперсионная акриловая (АК-070)	эмаль ПФ-115	краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-16	краска масляная МА-15 (МЛ-12)	эмаль эпоксидная ЭП-140	лаки канифольные (лак КФ-965)	лак электроизоляционный (МЛ-92)	битумные материалы (БТ-577)	уайт-спирит (бензин, ксилол)	керосин	герметик силиконовый (ЛБС-21)	кислота соляная техническая	растворитель №646
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
кислота соляная			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	100,00000000	0,00000000
спирт н-бутиловый			0,00000000	0,00000000	12,60000000	0,00000000	0,00000000	20,78000000	0,00000000	0,00000000	10,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	15,00000000
спирт этиловый			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	64,06000000	0,00000000	10,00000000
этилцеллозольв			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	1,40000000	28,66000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	8,00000000
толуол			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	22,22000000	0,00000000	4,86000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	50,00000000
фенол			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	35,94000000	0,00000000	0,00000000
спирт изобутиловый			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	10,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
керосин			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	100,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
Валовые выделения вредных веществ при окраске																	
сольвент		*т/год*	0,0000439	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0177130	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ксилол		*т/год*	0,0000000	0,0112688	0,0024468	0,0018097	0,0000545	0,0000000	0,0000442	0,0000000	0,0000275	0,0081771	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
уайт-спирит		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0018097	0,0000000	0,0061848	0,0000000	0,0000606	0,0000275	0,0060687	0,0409255	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ацетон		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0007279	0,0000000	0,0000211	0,0000000	0,0000454	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0012938
бутилацетат		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000475	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0018483
кислота соляная		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0012936	0,0000000
спирт н-бутиловый		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0004577	0,0000000	0,0000000	0,0063813	0,0000000	0,0000000	0,0000069	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0027725
спирт этиловый		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0026744	0,0000000	0,0018483
этилцеллозольв		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0004299	0,0000386	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0014786
толуол		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000352	0,0000000	0,0000066	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0092415
фенол		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0015005	0,0000000	0,0000000
спирт изобутиловый		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000069	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
керосин		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,1350799	0,0000000	0,0000000	0,0000000
Максимальный разовый выброс при окраске																	
сольвент		*г/сек*	0,0000363	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0146437	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ксилол		*г/сек*	0,0000000	0,0093162	0,0020228	0,0014961	0,0000451	0,0000000	0,0000365	0,0000000	0,0000227	0,0067602	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
уайт-спирит		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0014961	0,0000000	0,0051131	0,0000000	0,0000501	0,0000227	0,0050171	0,0338339	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ацетон		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0006018	0,0000000	0,0000174	0,0000000	0,0000376	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0010696
бутилацетат		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000393	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0015280
кислота соляная		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0010694	0,0000000
спирт н-бутиловый		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0003784	0,0000000	0,0000000	0,0052756	0,0000000	0,0000000	0,0000057	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0022920
спирт этиловый		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0022110	0,0000000	0,0015280
этилцеллозольв		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0003554	0,0000319	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0012224
толуол		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000291	0,0000000	0,0000054	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0076402
фенол		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0012405	0,0000000	0,0000000
спирт изобутиловый		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000057	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
керосин		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,1116732	0,0000000	0,0000000	0,0000000
Валовые выделения вредных веществ при сушке																	
сольвент		*т/год*	0,0001130	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0455477	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ксилол		*т/год*	0,0000000	0,0289770	0,0062918	0,0046536	0,0001402	0,0000000	0,0001136	0,0000000	0,0000706	0,0210268	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
уайт-спирит		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0046536	0,0000000	0,0159038	0,0000000	0,0001558	0,0000706	0,0156053	0,1052371	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ацетон		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0018718	0,0000000	0,0000542	0,0000000	0,0001168	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0033270

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6112 (I очередь)														
			шпатлевка ПФ-002	грунтовка ГФ-021	грунтовка водно-дисперсионная акриловая (АК-070)	эмаль ПФ-115	краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-16	краска масляная МА-15 (МЛ-12)	эмаль эпоксидная ЭП-140	лаки канифольные (лак КФ-965)	лак электроизоляционный (МЛ-92)	битумные материалы (БТ-577)	уайт-спирит (бензин, ксилол)	керосин	герметик силиконовый (ЛБС-21)	кислота соляная техническая	растворитель №646
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
бутилацетат		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0001221	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0047528
кислота соляная		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0033264	0,0000000
спирт н-бутиловый		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0011769	0,0000000	0,0000000	0,0164092	0,0000000	0,0000000	0,0000176	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0071292
спирт этиловый		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0068772	0,0000000	0,0047528
этилцеллозольв		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0011055	0,0000994	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0038022
толуол		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000904	0,0000000	0,0000168	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0237640
фенол		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0038583	0,0000000	0,0000000
спирт изобутиловый		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000176	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
керосин		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,3473482	0,0000000	0,0000000	0,0000000
Максимальный разовый выброс при сушке																	
сольвент		*г/сек*	0,0159363	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000515	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ксилол		*г/сек*	0,0000000	0,0002013	0,0015361	0,0003133	0,0150240	0,0000000	0,0077944	0,0000000	0,0147287	0,0001791	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
уайт-спирит		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0003133	0,0000000	0,0000180	0,0000000	0,0780781	0,0147287	0,0001329	0,0002737	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ацетон		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0004570	0,0000000	0,0058134	0,0000000	0,0080131	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000424
бутилацетат		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0130833	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000606
кислота соляная		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0086580	0,0000000
спирт н-бутиловый		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0002873	0,0000000	0,0000000	0,0000186	0,0000000	0,0000000	0,0036822	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000909
спирт этиловый		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0001760	0,0000000	0,0000606
этилцеллозольв		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000013	0,0068147	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000485
толуол		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0096904	0,0000000	0,0011556	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0003030
фенол		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000987	0,0000000	0,0000000
спирт изобутиловый		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0036822	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
керосин		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000829	0,0000000	0,0000000	0,0000000

Таблица приложения 1.36 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при покрасочных работах II очереди строительства

Наименование расчетного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6112 (II очередь)										
			шпатлевка ПФ-002	грунтовка ГФ-021	грунтовка водно-дисперсионная акриловая (АК-070)	эмаль ПФ-115	краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-16	лак электроизоляционный (МЛ-92)	битумные материалы (БТ-577)	уайт-спирит (бензин, ксилол)	керосин	кислота соляная техническая	растворитель №646
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
время работы покрасочного оборудования или время окраски		*час/год*	252,00000000	252,00000000	252,00000000	252,00000000	252,00000000	252,00000000	252,00000000	252,00000000	252,00000000	252,00000000	252,00000000
		час/сутки	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000
фактический годовой расход ЛКМ		*кг*	4,12000000	9,54024000	0,46508000	6,54825000	0,27000000	0,42200000	12,45437000	37,79639000	266,50547000	2,10000000	14,73977000
фактический годовой расход ЛКМ	$m_{ф}$	*т/год*	0,00019875	0,00954024	0,00046508	0,00654825	0,00027000	0,00042200	0,01245437	0,03779639	0,26650547	0,00210000	0,01473977
доля краски, потерянной в виде аэрозоля	*δа*	*(%мас.)*											
доля летучей части (растворителя) в ЛКМ	*fр*	*(%мас.)*	25,00000000	45,00000000	86,00000000	45,00000000	78,50000000	47,50000000	63,00000000	100,00000000	100,00000000	100,00000000	100,00000000
степень очистки воздуха газоочистным оборудованием	*η*	*(доли единиц)*	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
фактический максимальный расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования	$m_{н}$	*(кг/час)*	0,01634921	0,03785810	0,00184556	0,02598512	0,00107143	0,00167460	0,04942210	0,14998567	1,05756139	0,00833333	0,05849115
доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия	*δ'р*	*(%мас.)*	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000
доля растворителя ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия	*δ''р*	*(%мас.)*	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки, тм	$m_{н}$	*(кг/час)*	0,04854369	0,02096383	0,43003354	0,03054251	0,74074074	0,47393365	0,01605862	0,00529151	0,00075045	0,09523810	0,01356873
содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, δх:		*(%мас.)*											
сольвент			100,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
ксилол			0,00000000	100,00000000	67,36000000	50,00000000	34,45000000	40,00000000	57,40000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
уайт-спирит			0,00000000	0,00000000	0,00000000	50,00000000	0,00000000	40,00000000	42,60000000	100,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
ацетон			0,00000000	0,00000000	20,04000000	0,00000000	13,33000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	7,00000000
бутилацетат			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	30,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	10,00000000
кислота соляная			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	100,00000000	0,00000000
спирт н-бутиловый			0,00000000	0,00000000	12,60000000	0,00000000	0,00000000	10,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	15,00000000
спирт этиловый			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	10,00000000
этилцеллозольв			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	8,00000000
толуол			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	22,22000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	50,00000000
керосин			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	100,00000000	0,00000000	0,00000000
спирт изобутиловый			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	10,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
Валовые выделения вредных веществ при окраске													
сольвент		*т/год*	0,0000139	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ксилол		*т/год*	0,0000000	0,0012021	0,0000754	0,0004125	0,0000204	0,0000225	0,0012610	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
уайт-спирит		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0004125	0,0000000	0,0000225	0,0009359	0,0105830	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ацетон		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000224	0,0000000	0,0000079	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0002889
бутилацетат		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000178	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0004127
кислота соляная		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0005880	0,0000000
спирт н-бутиловый		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000141	0,0000000	0,0000000	0,0000056	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0006191
спирт этиловый		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0004127
этилцеллозольв		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0003302
толуол		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000132	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0020636
керосин		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0746215	0,0000000	0,0000000
спирт изобутиловый		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000056	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
Максимальный разовый выброс при окраске													
сольвент		*г/сек*	0,0003179	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ксилол		*г/сек*	0,0000000	0,0013250	0,0000832	0,0004547	0,0000225	0,0000247	0,0013900	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
уайт-спирит		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0004547	0,0000000	0,0000247	0,0010316	0,0116656	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ацетон		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000247	0,0000000	0,0000087	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0003185
бутилацетат		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000196	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0004549
кислота соляная		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0006481	0,0000000
спирт н-бутиловый		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000156	0,0000000	0,0000000	0,0000062	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0006824
спирт этиловый		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0004549

Наименование расчетного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6112 (II очередь)										
			шпатлевка ПФ-002	грунтовка ГФ-021	грунтовка водно-дисперсионная акриловая (АК-070)	эмаль ПФ-115	краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-16	лак электроизоляционный (МЛ-92)	битумные материалы (БТ-577)	уайт-спирит (бензин, ксилол)	керосин	кислота соляная техническая	растворитель №646
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
этилцеллозольв		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0003639
толуол		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000145	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0022747
керосин		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0822548	0,0000000	0,0000000
спирт изобутиловый		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000062	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
Валовые выделения вредных веществ при сушке													
сольвент		т/год	0,0000358	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ксилол		т/год	0,0000000	0,0030910	0,0001940	0,0010608	0,0000526	0,0000577	0,0032427	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
уайт-спирит		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0010608	0,0000000	0,0000577	0,0024066	0,0272134	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ацетон		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000577	0,0000000	0,0000203	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0007429
бутилацетат		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000458	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0010613
кислота соляная		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0015120	0,0000000
спирт н-бутиловый		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000363	0,0000000	0,0000000	0,0000144	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0015919
спирт этиловый		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0010613
этилцеллозольв		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0008490
толуол		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000339	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0053063
керосин		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,1918839	0,0000000	0,0000000	0,0000000
спирт изобутиловый		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000144	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
Максимальный разовый выброс при сушке													
сольвент		г/сек	0,0024272	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ксилол		г/сек	0,0000000	0,0018867	0,0498233	0,0013744	0,0400641	0,0180095	0,0011614	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
уайт-спирит		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0013744	0,0000000	0,0180095	0,0008620	0,0010583	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ацетон		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0148227	0,0000000	0,0155023	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0001900
бутилацетат		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0348889	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0002714
кислота соляная		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0190476	0,0000000
спирт н-бутиловый		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0093197	0,0000000	0,0000000	0,0045024	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0004071
спирт этиловый		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0002714
этилцеллозольв		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0002171
толуол		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0258410	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0013569
керосин		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0001501	0,0000000	0,0000000
спирт изобутиловый		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0045024	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000

Таблица приложения 1.37 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при покрасочных работах III очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6112 (III очередь)													
			шпатлевка (ПФ-002)	грунтовка ГФ-021	грунтовка водно-дисперсионная акриловая (АК-070)	эмаль ПФ-115	краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-16	краска масляная МА-15 (МЛ-12)	лаки канифольные КФ-965	лак электроизоляционный (лак МЛ-92)	битумные материалы (по БТ-577)	уайт-спирит (бензин, ксилол)	герметик силиконовый (ЛБС-21)	керосин	кислота соляная техническая	растворитель №646
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
время работы покрасочного оборудования или время окраски		*час/год*	252,00000000	252,00000000	252,00000000	252,00000000	252,00000000	252,00000000	252,00000000	252,00000000	252,00000000	252,00000000	252,00000000	252,00000000	252,00000000	252,00000000
		час/сутки	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000	4,00000000
фактический годовой расход ЛКМ		*кг*	0,30750000	15,71841000	0,71955000	12,53633000	0,45000000	0,09250000	0,52000000	0,57200000	64,21795000	71,51421000	12,86089000	211,04535000	2,94000000	19,40278000
фактический годовой расход ЛКМ	$m_ф$	*т/год*	0,00030750	0,01571841	0,00071955	0,01253633	0,00045000	0,00009250	0,00052000	0,00057200	0,06421795	0,07151421	0,01286089	0,21104535	0,00294000	0,01940278
доля краски, потерянной в виде аэрозоля	*δa*	*(%мас.)*														
доля летучей части (растворителя) в ЛКМ	*fp*	*(%мас.)*	25,00000000	45,00000000	86,00000000	45,00000000	78,50000000	49,50000000	65,00000000	47,50000000	63,00000000	100,00000000	32,00000000	100,00000000	100,00000000	100,00000000
степень очистки воздуха газоочистным оборудованием	*η*	*(доли единиц)*	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
фактический максимальный расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования	$m_н$	*(кг/час)*	0,00122024	0,06237464	0,00285536	0,04974734	0,00178571	0,00036706	0,00206349	0,00226984	0,25483313	0,28378655	0,05103528	0,83748155	0,01166667	0,07699516
доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия	*δ'p*	*(%мас.)*	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000
доля растворителя ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия	*δ''p*	*(%мас.)*	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки, тм	$m_м$	*(кг/час)*	0,65040650	0,01272393	0,27795150	0,01595363	0,44444444	2,16216216	0,38461538	0,34965035	0,00311439	0,00279665	0,01555102	0,00094766	0,06802721	0,01030780
содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, δх:		*(%мас.)*														
сольвент			100,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	57,68000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
ксилол			0,00000000	100,00000000	67,36000000	50,00000000	34,45000000	0,00000000	0,00000000	40,00000000	57,40000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
уайт-спирит			0,00000000	0,00000000	0,00000000	50,00000000	0,00000000	20,14000000	100,00000000	40,00000000	42,60000000	100,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
ацетон			0,00000000	0,00000000	20,04000000	0,00000000	13,33000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	7,00000000
бутилацетат			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	30,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	10,00000000
керосин			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	100,00000000	0,00000000	0,00000000
спирт н-бутиловый			0,00000000	0,00000000	12,60000000	0,00000000	0,00000000	20,78000000	0,00000000	10,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	15,00000000
спирт этиловый			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	64,06000000	0,00000000	0,00000000	10,00000000
этилцеллозольв			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	1,40000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	8,00000000
толуол			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	22,22000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	50,00000000
фенол			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	35,94000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
кислота соляная			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	100,00000000	0,00000000
спирт изобутиловый			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	10,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
Валовые выделения вредных веществ при окраске																
сольвент		*т/год*	0,0000215	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000074	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ксилол		*т/год*	0,0000000	0,0019805	0,0001167	0,0007898	0,0000341	0,0000000	0,0000000	0,0000304	0,0065023	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
уайт-спирит		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0007898	0,0000000	0,0000026	0,0000946	0,0000304	0,0048257	0,0200240	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ацетон		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000347	0,0000000	0,0000132	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0003803
бутилацетат		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000297	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0005433
керосин		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0590927	0,0000000	0,0000000
спирт н-бутиловый		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000218	0,0000000	0,0000000	0,0000027	0,0000000	0,0000076	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0008149
спирт этиловый		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0007382	0,0000000	0,0000000	0,0005433

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6112 (III очередь)													
			шпатлевка (ПФ-002)	грунтовка ГФ-021	грунтовка водно-дисперсионная акриловая (АК-070)	эмаль ПФ-115	краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-16	краска масляная МА-15 (МЛ-12)	лаки канифольные КФ-965	лак электроизоляционный (лак МЛ-92)	битумные материалы (по БТ-577)	уайт-спирит (бензин, ксилол)	герметик силиконовый (ЛБС-21)	керосин	кислота соляная техническая	растворитель №646
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
этилцеллозольв		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000002	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0004346
толуол		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000220	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0027164
фенол		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0004141	0,0000000	0,0000000	0,0000000
кислота соляная		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0008232	0,0000000
спирт изобутиловый		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000076	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
Максимальный разовый выброс при окраске																
сольвент		г/сек	0,0000237	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000082	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ксилол		г/сек	0,0000000	0,0021831	0,0001287	0,0008706	0,0000376	0,0000000	0,0000000	0,0000335	0,0071674	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
уайт-спирит		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0008706	0,0000000	0,0000028	0,0001043	0,0000335	0,0053194	0,0220723	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ацетон		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000383	0,0000000	0,0000145	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0004192
бутилацетат		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000327	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0005989
керосин		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0651375	0,0000000	0,0000000
спирт н-бутиловый		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000241	0,0000000	0,0000000	0,0000029	0,0000000	0,0000084	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0008983
спирт этиловый		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0008137	0,0000000	0,0000000	0,0005989
этилцеллозольв		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000002	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0004791
толуол		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000242	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0029943
фенол		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0004565	0,0000000	0,0000000	0,0000000
кислота соляная		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0009074	0,0000000
спирт изобутиловый		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000084	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
Валовые выделения вредных веществ при сушке																
сольвент		т/год	0,0000554	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000190	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ксилол		т/год	0,0000000	0,0050928	0,0003001	0,0020309	0,0000876	0,0000000	0,0000000	0,0000782	0,0167202	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
уайт-спирит		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0020309	0,0000000	0,0000066	0,0002434	0,0000782	0,0124091	0,0514902	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ацетон		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000893	0,0000000	0,0000339	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0009779
бутилацетат		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000763	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0013970
керосин		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,1519527	0,0000000	0,0000000
спирт н-бутиловый		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000561	0,0000000	0,0000000	0,0000069	0,0000000	0,0000196	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0020955
спирт этиловый		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0018982	0,0000000	0,0000000	0,0013970
этилцеллозольв		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000005	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0011176
толуол		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000565	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0069850
фенол		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0010650	0,0000000	0,0000000	0,0000000
кислота соляная		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0021168	0,0000000
спирт изобутиловый		т/год	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000196	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
Максимальный разовый выброс при сушке																
сольвент		г/сек	0,0325203	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,1234664	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ксилол		г/сек	0,0000000	0,0011452	0,0322032	0,0007179	0,0240384	0,0000000	0,0000000	0,0132867	0,0002252	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
уайт-спирит		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0007179	0,0000000	0,0431105	0,0500000	0,0132867	0,0001672	0,0005593	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000
ацетон		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0095807	0,0000000	0,0093014	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0001443
бутилацетат		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0209333	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0002062
керосин		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0001895	0,0000000	0,0000000
спирт н-бутиловый		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0060238	0,0000000	0,0000000	0,0444804	0,0000000	0,0033217	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0003092
спирт этиловый		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0006376	0,0000000	0,0000000	0,0002062
этилцеллозольв		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0029968	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0001649
толуол		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0155046	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0010308
фенол		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0003577	0,0000000	0,0000000	0,0000000
кислота соляная		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0136054	0,0000000
спирт изобутиловый		г/сек	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0033217	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000

Таблица приложения 1.38 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при покрасочных работах IV очереди строительства

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6112 (IV очередь)				
			уайт-спирит, ксилол	грунтовка ГФ-021	растворитель №646	эмаль ПФ-115	керосин
1	2	3	4	5	6	7	8
время работы покрасочного оборудования или время окраски		*час/год*	84,00000000	84,00000000	84,00000000	84,00000000	84,00000000
		час/сутки	2,00000000	2,00000000	2,00000000	2,00000000	2,00000000
фактический годовой расход ЛКМ		*кг*	0,03758000	9,32609000	17,67697000	0,15729000	123,31440000
фактический годовой расход ЛКМ	$m_ф$	*т/год*	0,00003758	0,00932609	0,01767697	0,00015729	0,12331440
доля краски, потерянной в виде аэрозоля	*δa*	*(%мас.)*					
доля летучей части (растворителя) в ЛКМ	*fp*	*(%мас.)*	100,00000000	45,00000000	100,00000000	45,00000000	100,00000000
степень очистки воздуха газоочистным оборудованием	*η*	*(доли единиц)*	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
фактический максимальный расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования	$m_н$	*(кг/час)*	0,00044738	0,11102488	0,21044012	0,00187250	1,46802857
доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия	*δ'p*	*(%мас.)*	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000	28,00000000
доля растворителя ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия	*δ''p*	*(%мас.)*	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000	72,00000000
фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки, тм	$m_н$	*(кг/час)*	2,66098989	0,01072261	0,00565708	0,63576833	0,00081094
содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, δх:		*(%мас.)*					
ксилол			0,00000000	100,00000000	0,00000000	50,00000000	0,00000000
уайт-спирит			100,00000000	0,00000000	0,00000000	50,00000000	0,00000000
ацетон			0,00000000	0,00000000	7,00000000	0,00000000	0,00000000
бутилацетат			0,00000000	0,00000000	10,00000000	0,00000000	0,00000000
керосин			0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	100,00000000
спирт н-бутиловый			0,00000000	0,00000000	15,00000000	0,00000000	0,00000000
спирт этиловый			0,00000000	0,00000000	10,00000000	0,00000000	0,00000000
этилцеллозольв			0,00000000	0,00000000	8,00000000	0,00000000	0,00000000
толуол			0,00000000	0,00000000	50,00000000	0,00000000	0,00000000
Валовые выделения вредных веществ при окраске							
ксилол		*т/год*	0,0000000	0,0011751	0,0000000	0,0000099	0,0000000
уайт-спирит		*т/год*	0,0000105	0,0000000	0,0000000	0,0000099	0,0000000
ацетон		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0003465	0,0000000	0,0000000
бутилацетат		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0004950	0,0000000	0,0000000
керосин		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0345280
спирт н-бутиловый		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0007424	0,0000000	0,0000000
спирт этиловый		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0004950	0,0000000	0,0000000
этилцеллозольв		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0003960	0,0000000	0,0000000
толуол		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0024748	0,0000000	0,0000000
Максимальный разовый выброс при окраске							
ксилол		*г/сек*	0,0000000	0,0038859	0,0000000	0,0000328	0,0000000
уайт-спирит		*г/сек*	0,0000348	0,0000000	0,0000000	0,0000328	0,0000000
ацетон		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0011457	0,0000000	0,0000000
бутилацетат		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0016368	0,0000000	0,0000000
керосин		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,1141800
спирт н-бутиловый		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0024551	0,0000000	0,0000000
спирт этиловый		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0016368	0,0000000	0,0000000
этилцеллозольв		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0013094	0,0000000	0,0000000
толуол		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0081838	0,0000000	0,0000000
Валовые выделения вредных веществ при сушке							
ксилол		*т/год*	0,0000000	0,0030217	0,0000000	0,0000255	0,0000000
уайт-спирит		*т/год*	0,0000271	0,0000000	0,0000000	0,0000255	0,0000000
ацетон		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0008909	0,0000000	0,0000000
бутилацетат		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0012727	0,0000000	0,0000000
керосин		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0887864
спирт н-бутиловый		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0019091	0,0000000	0,0000000
спирт этиловый		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0012727	0,0000000	0,0000000

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6112 (IV очередь)				
			уайт-спирит, ксилол	грунтовка ГФ-021	растворитель №646	эмаль ПФ-115	керосин
1	2	3	4	5	6	7	8
этилцеллозольв		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0010182	0,0000000	0,0000000
толуол		*т/год*	0,0000000	0,0000000	0,0063637	0,0000000	0,0000000
Максимальный разовый выброс при сушке							
ксилол		*г/сек*	0,0000000	0,0009650	0,0000000	0,0286096	0,0000000
уайт-спирит		*г/сек*	0,5321980	0,0000000	0,0000000	0,0286096	0,0000000
ацетон		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000792	0,0000000	0,0000000
бутилацетат		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0001131	0,0000000	0,0000000
керосин		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0001622
спирт н-бутиловый		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0001697	0,0000000	0,0000000
спирт этиловый		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0001131	0,0000000	0,0000000
этилцеллозольв		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0000905	0,0000000	0,0000000
толуол		*г/сек*	0,0000000	0,0000000	0,0005657	0,0000000	0,0000000

Таблица приложения 1.39 – Итого выбросов загрязняющих веществ при покрасочных работах I очереди строительства

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы, ист. 6112 (I очередь)					
		г/сек при окраске	г/сек при сушке	г/сек всего	т/год при окраске	т/год при сушке	т/год всего
сольвент (сольвент нафта) /1144/	2750	0,01468000	0,01598780	0,03066780	0,01775690	0,04566070	0,06341760
ксилол	0616	0,01969960	0,03977690	0,05947650	0,02382860	0,06127360	0,08510220
уайт-спирит	2752	0,04553300	0,09354470	0,13907770	0,05507680	0,14162620	0,19670300
ацетон	1401	0,00172640	0,01432590	0,01605230	0,00208820	0,00536980	0,00745800
бутилацетат	1210	0,00156730	0,01314390	0,01471120	0,00189580	0,00487490	0,00677070
кислота соляная	0316	0,00106940	0,00865800	0,00972740	0,00129360	0,00332640	0,00462000
спирт н-бутиловый	1042	0,00795170	0,00407900	0,01203070	0,00961840	0,02473290	0,03435130
спирт этиловый	1061	0,00373900	0,00023660	0,00397560	0,00452270	0,01163000	0,01615270
этилцеллозольв	1119	0,00160970	0,00686450	0,00847420	0,00194710	0,00500710	0,00695420
толуол	0621	0,00767470	0,01114900	0,01882370	0,00928330	0,02387120	0,03315450
фенол	1071	0,00124050	0,00009870	0,00133920	0,00150050	0,00385830	0,00535880
спирт изобутиловый (2-Метилпропан-1-ол)	1048	0,00000570	0,00368220	0,00368790	0,00000690	0,00001760	0,00002450
керосин	2732	0,11167320	0,00008290	0,11175610	0,13507990	0,34734820	0,48242810
Итого:		0,21817020	0,21163010	0,42980030	0,26389870	0,67859690	0,94249560

Таблица приложения 1.40 – Итого выбросов загрязняющих веществ при покрасочных работах II очереди строительства

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы, ист. 6112 (II очередь)					
		г/сек при окраске	г/сек при сушке	г/сек всего	т/год при окраске	т/год при сушке	т/год всего
сольвент (сольвент нафта) /1144/	2750	0,00031790	0,00242720	0,00274510	0,00001390	0,00003580	0,00004970
ксилол	0616	0,00330010	0,11231940	0,11561950	0,00299390	0,00769880	0,01069270
уайт-спирит	2752	0,01317660	0,02130420	0,03448080	0,01195390	0,03073850	0,04269240
ацетон	1401	0,00035190	0,03051500	0,03086690	0,00031920	0,00082090	0,00114010
бутилацетат	1210	0,00047450	0,03516030	0,03563480	0,00043050	0,00110710	0,00153760
кислота соляная	0316	0,00064810	0,01904760	0,01969570	0,00058800	0,00151200	0,00210000
спирт н-бутиловый	1042	0,00070420	0,01422920	0,01493340	0,00063880	0,00164260	0,00228140
спирт этиловый	1061	0,00045490	0,00027140	0,00072630	0,00041270	0,00106130	0,00147400
этилцеллозольв	1119	0,00036390	0,00021710	0,00058100	0,00033020	0,00084900	0,00117920
толуол	0621	0,00228920	0,02719790	0,02948710	0,00207680	0,00534020	0,00741700
керосин	2732	0,08225480	0,00015010	0,08240490	0,07462150	0,19188390	0,26650540
спирт изобутиловый (2-Метилпропан-1-ол)	1048	0,00000620	0,00450240	0,00450860	0,00000560	0,00001440	0,00002000
Итого:		0,10434230	0,26734180	0,37168410	0,09438500	0,24270450	0,33708950

Таблица приложения 1.41 – Итого выбросов загрязняющих веществ при покрасочных работах III очереди строительства

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы, ист. 6112 (III очередь)					
		г/сек при окраске	г/сек при сушке	г/сек всего	т/год при окраске	т/год при сушке	т/год всего
сольвент (сольвент нафта) /1144/	2750	0,00003190	0,15598670	0,15601860	0,00002890	0,00007440	0,00010330
ксилол	0616	0,01042090	0,07161660	0,08203750	0,00945380	0,02430980	0,03376360
уайт-спирит	2752	0,02840290	0,10784160	0,13624450	0,02576710	0,06625840	0,09202550
ацетон	1401	0,00047200	0,01902640	0,01949840	0,00042820	0,00110110	0,00152930
бутилацетат	1210	0,00063160	0,02113950	0,02177110	0,00057300	0,00147330	0,00204630
керосин	2732	0,06513750	0,00018950	0,06532700	0,05909270	0,15195270	0,21104540
спирт н-бутиловый	1042	0,00093370	0,05413510	0,05506880	0,00084700	0,00217810	0,00302510
спирт этиловый	1061	0,00141260	0,00084380	0,00225640	0,00128150	0,00329520	0,00457670
этилцеллозольв	1119	0,00047930	0,00316170	0,00364100	0,00043480	0,00111810	0,00155290
толуол	0621	0,00301850	0,01653540	0,01955390	0,00273840	0,00704150	0,00977990
фенол	1071	0,00045650	0,00035770	0,00081420	0,00041410	0,00106500	0,00147910
кислота соляная	0316	0,00090740	0,01360540	0,01451280	0,00082320	0,00211680	0,00294000
спирт изобутиловый (2-Метилпропан-1-ол)	1048	0,00000840	0,00332170	0,00333010	0,00000760	0,00001960	0,00002720
Итого:		0,11231320	0,46776110	0,58007430	0,10189030	0,26200400	0,36389430

Таблица приложения 1.42 – Итого выбросов загрязняющих веществ при покрасочных работах IV очереди строительства

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы, ист. 6112 (IV очередь)					
		г/сек при окраске	г/сек при сушке	г/сек всего	т/год при окраске	т/год при сушке	т/год всего
ксилол	0616	0,00391870	0,02957460	0,03349330	0,00118500	0,00304720	0,00423220
уайт-спирит	2752	0,00006760	0,56080760	0,56087520	0,00002040	0,00005260	0,00007300
ацетон	1401	0,00114570	0,00007920	0,00122490	0,00034650	0,00089090	0,00123740
бутилацетат	1210	0,00163680	0,00011310	0,00174990	0,00049500	0,00127270	0,00176770
керосин	2732	0,11418000	0,00016220	0,11434220	0,03452800	0,08878640	0,12331440
спирт н-бутиловый	1042	0,00245510	0,00016970	0,00262480	0,00074240	0,00190910	0,00265150
спирт этиловый	1061	0,00163680	0,00011310	0,00174990	0,00049500	0,00127270	0,00176770
этилцеллозольв	1119	0,00130940	0,00009050	0,00139990	0,00039600	0,00101820	0,00141420
толуол	0621	0,00818380	0,00056570	0,00874950	0,00247480	0,00636370	0,00883850
Итого:		0,13453390	0,59167570	0,72620960	0,04068310	0,10461350	0,14529660

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при гидроизоляционных работах (ист. 6113)

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при гидроизоляционных работах произведён в соответствии с приложением 11 к приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» [9].

Массы выделяющихся загрязняющих веществ из открытых поверхностей, в том числе смазанных форм для заливки, определяется в зависимости от количества испаряющейся жидкости и составляет:

$$Мсек = q \times S \text{, г/с} \qquad (4.6.1)\ [9]$$

где: q – удельный выброс загрязняющего вещества, г/схм^2 (для нефтяных масел - 0,0139)

S – площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости, м^2.

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мгод = \frac{Мсек \times T \times 3600}{10^6} \text{, т/год} \qquad (4.6.2)\ [9]$$

где: T – "чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год

Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при гидроизоляционных работах приведены в таблице Приложения 1.43.

Таблица приложения 1.43 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при гидроизоляционных работах

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6113			
			I очередь	II очередь	III очередь	IV очередь
1	2	3	4	5	6	7
удельный выброс загрязняющего вещества	*q*	*г/с´м²*	0,0139	0,0139	0,0139	0,0139
общая изолируемая площадь	$S_{общ.}$	*м²*	1553,9100	949,4411	169,7800	513,8100
площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости	*S*	*м²*	0,7708	1,2559	0,2246	1,0195
"чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности	*T*	*ч/год*	672,0000	252,0000	252,0000	168,0000
Максимально-разовый выброс	*Мсек*					
2754 углеводороды предельные С12-С19		*г/с*	0,01071412	0,01745701	0,00010927	0,00049599
Валовый выброс	*Мгод*					
2754 углеводороды предельные С12-С19		*т/год*	0,02591960	0,01583700	0,00009913	0,00029997

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при транспортных работах (ист. 6114)

Расчёт выбросов загрязняющих веществ при транспортных работах произведён в соответствии с приложением 11 к приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» [9].

Движение автодорожного транспорта в пределах промплощадки обуславливает выделение пыли. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги (только для автомобильного транспорта) и сдува ее с поверхности материала находящегося в кузове (вагоне).

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n \text{, г/сек} \qquad (3.3.1)\ [9]$$

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мгод = 0{,}0864 \times Мсек \times [365 - (Тсп + Тд))] \text{, т/год} \qquad (3.3.2)\ [9]$$

где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1 [9]);

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2 [9]);

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3 [9]);

C_4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение $\frac{S_{факт.}}{S}$;

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4 [9]), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $Vоб = \sqrt{\frac{v_1 \times v_2}{3{,}6}}$, м/с

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

n – число автомашин, работающих в карьере;

$S_{факт.}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м^2;

S – поверхность пыления в плане, м^2;

v_1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;

v_2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4 [9]);

q_1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при C_1, C_2, C_3=1, принимается равным 1450 г/км;

q' – пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м^{2}с (таблица 3.1.1 [9]);

$Тсп$ – количество дней с устойчивым снежным покровом (принято по данным приложения 2 Проекта);

$Тд$ – количество дней с осадками в виде дождя (принято по данным приложения 2 Проекта);

Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при транспортных работах приведены в таблице Приложения 1.44.

Таблица приложения 1.44 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при транспортных работах

Наименование расчётного параметра	Символ	Единица измерения	Значение параметра, ист. 6114			
			I очередь	II очередь	III очередь	IV очередь
1	2	3	4	5	6	7
коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C_1		0,8000	0,8000	0,8000	0,8000
коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта	C_2		0,6000	0,6000	0,6000	0,6000
коэффициент, учитывающий состояние дорог	C_3		1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение	C_4		1,4500	1,4500	1,4500	1,4500
коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала	C_5		1,1300	1,1300	1,1300	1,1300
коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01	C_7		0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час	N	ход./час	2,0000	2,0000	2,0000	1,0000
средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки	L	км	3,0000	3,0000	1,5000	2,0000
число автомашин, работающих в карьере	n		2,0000	2,0000	2,0000	2,0000
площадь открытой поверхности транспортируемого материала	S	$м^2$	14,0000	14,0000	14,0000	14,0000
наиболее характерная для данного района скорость ветра	v_1	м/с	2,7000	2,7000	2,7000	2,7000
средняя скорость движения транспортного средства	v_2	км/ч	10,0000	10,0000	10,0000	10,0000
коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	k_5		0,6000	0,6000	0,6000	0,6000
пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при C_1, C_2, C_3=1, принимается равным 1450 г/км	q_1	г/км				
пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе	q'	г/м²□с	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020
количество дней с устойчивым снежным покровом	Тсп	дней	104,0000	104,0000	104,0000	104,0000
количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:	Тд	дней	91,0000	91,0000	91,0000	91,0000
коэффициент гравитационного осаждения твёрдых компонентов	Кос		0,4000	0,4000	0,4000	0,4000
Максимальный разовый выброс	Мсек					
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		г/с	0,02202144	0,02202144	0,02202144	0,02202144
Валовый выброс	Мгод					
2908 пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния		т/год	0,32345091	0,32345091	0,32345091	0,32345091

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе двигателей строительной техники и автотранспорта (ист. 6115)

Расчёт выбросов загрязняющих веществ от двигателей строительной техники и автотранспорта произведён в соответствии с приложением 3 к приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» [13].

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем в день при работе на территории промплощадки рассчитывается по формуле:

$$M1 = Ml \times L1 + 1.3 \times Ml \times L1п + Mxx \times Txs, г \quad (3.17)\ [13]$$

где: *Ml* – пробеговый выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км;
L1 – пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день;
Mxx – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;
Txs – суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.

Максимальный разовый выброс от 1 автомобиля данной группы рассчитывается по формуле:

$$M2 = Ml \times L2 + 1.3 \times Ml \times L2п + Mxx \times Txm\ ,\ г/30\ мин \quad (3.18)\ [13]$$

где: *L2* – максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин, км;
L2п – максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, км;
Txm – максимальное время работы на холостом ходу за 30 мин, мин.

Валовый выброс вещества автомобилями (дорожными машинами) данной группы рассчитывается раздельно для каждого периода по формуле:

$$M = A \times M1 \times Nk \times Dп \times 10^{-6},\ т/год \quad (3.19)\ [13]$$

где: *A* – коэффициент выпуска (выезда);
Nk – общее количество автомобилей данной группы;
Dп – количество рабочих дней в расчётном периоде (тёплый, переходный, холодный)

Для определения общего валового выброса валовые выбросы одноимённых веществ от разных групп автомобилей и разных расчётных периодов года суммируются.

Максимальный разовый выброс от автомобилей данной группы рассчитывается по формуле:

$$G = M2 \times Nk1/1800,\ г/сек \quad (3.20)\ [13]$$

где: *Nk1* – наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса.

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

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

Таблица приложения 1.45 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при работе двигателей автотехники I очереди строительства

Наименование вещества	Период теплый			T_{xm}	T_{xs}	L_1	L_{1n}	L_2	L_{2n}	A	N_k	N_{k1}	M_1^T,г	M_2^T, г/30 мин	G, г/сек	M, тонн
	Ml	M_{xx}	Dn													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Грузоподъемность до 2 т, Д																
Углерод оксид	2,30	0,800	2,00	5	10	1,5	1,5	1	1	1	4	1	15,935	9,290	0,00516111	0,00012748
Керосин	0,60	0,200	2,00	5	10	1,5	1,5	1	1	1	4	1	4,070	2,380	0,00132222	0,00003256
Азота (II) оксид	0,29	0,021	2,00	5	10	1,5	1,5	1	1	1	4	1	1,211	0,772	0,00042889	0,00000969
Азота (IV) диоксид	1,76	0,128	2,00	5	10	1,5	1,5	1	1	1	4	1	7,352	4,688	0,00260444	0,00005882
Углерод (сажа)	0,15	0,015	2,00	5	10	1,5	1,5	1	1	1	4	1	0,668	0,420	0,00023333	0,00000534
Сера диоксид	0,33	0,054	2,00	5	10	1,5	1,5	1	1	1	4	1	1,679	1,029	0,00057167	0,00001343
Грузоподъемность свыше 2 до 5 т, Д																
Углерод оксид	3,50	1,500	19,00	5	10	3	3	1	1	1	5	2	39,150	15,550	0,01727778	0,00371925
Керосин	0,70	0,250	19,00	5	10	3	3	1	1	1	5	2	7,330	2,860	0,00317778	0,00069635
Азота (II) оксид	0,34	0,065	19,00	5	10	3	3	1	1	1	5	2	2,996	1,107	0,00123000	0,00028462
Азота (IV) диоксид	2,08	0,400	19,00	5	10	3	3	1	1	1	5	2	18,352	6,784	0,00753778	0,00174344
Углерод (сажа)	0,20	0,020	19,00	5	10	3	3	1	1	1	5	2	1,580	0,560	0,00062222	0,00015010
Сера диоксид	0,39	0,072	19,00	5	10	3	3	1	1	1	5	2	3,411	1,257	0,00139667	0,00032405
Грузоподъемность свыше 5 до 8 т, Д																
Углерод оксид	5,10	2,80	9,00	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	45,595	25,730	0,01429444	0,00205178
Керосин	0,90	0,35	9,00	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	6,605	3,820	0,00212222	0,00029723
Азота (II) оксид	0,46	0,08	9,00	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	2,387	1,458	0,00081000	0,00010742
Азота (IV) диоксид	2,80	0,48	9,00	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	14,460	8,840	0,00491111	0,00065070
Углерод (сажа)	0,25	0,03	9,00	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	1,163	0,725	0,00040278	0,00005234
Сера диоксид	0,45	0,09	9,00	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	2,453	1,485	0,00082500	0,00011039
Грузоподъемность свыше 8 до 16, Д																
Углерод оксид	6,10	2,90	41,67	5	10	1,5	0	1,5	0	1	14	2	38,150	23,650	0,02627778	0,02225595
Керосин	1,00	0,45	41,67	5	10	1,5	0	1,5	0	1	14	2	6,000	3,750	0,00416667	0,00350028
Азота (II) оксид	0,52	0,13	41,67	5	10	1,5	0	1,5	0	1	14	2	2,080	1,430	0,00158889	0,00121343

Наименование вещества	Период теплый			T_{xm}	T_{xs}	L_1	L_{1n}	L_2	L_{2n}	A	N_k	N_{k1}	M_1^T,г	M_2^T, г/30 мин	G, г/сек	M, тонн
	Ml	M_{xx}	Dn													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Азота (IV) диоксид	3,20	0,80	41,67	5	10	1,5	0	1,5	0	1	14	2	12,800	8,800	0,00977778	0,00746726
Углерод (сажа)	0,30	0,04	41,67	5	10	1,5	0	1,5	0	1	14	2	0,850	0,650	0,00072222	0,00049587
Сера диоксид	0,54	0,10	41,67	5	10	1,5	0	1,5	0	1	14	2	1,810	1,310	0,00145556	0,00105592
Грузоподъемность свыше 16 т, Д																
Углерод оксид	7,50	2,90	29,00	5	10	1,5	0	1,5	0	1	13	2	40,250	25,750	0,02861111	0,01517425
Керосин	1,10	0,45	29,00	5	10	1,5	0	1,5	0	1	13	2	6,150	3,900	0,00433333	0,00231855
Азота (II) оксид	0,59	0,13	29,00	5	10	1,5	0	1,5	0	1	13	2	2,185	1,535	0,00170556	0,00082375
Азота (IV) диоксид	3,60	0,80	29,00	5	10	1,5	0	1,5	0	1	13	2	13,400	9,400	0,01044444	0,00505180
Углерод (сажа)	0,40	0,04	29,00	5	10	1,5	0	1,5	0	1	13	2	1,000	0,800	0,00088889	0,00037700
Сера диоксид	0,78	0,10	29,00	5	10	1,5	0	1,5	0	1	13	2	2,170	1,670	0,00185556	0,00081809
Машина поливомоечная, 6000 л																
Углерод оксид	47,40	13,500	0,20	5	10	3	3	2	2	1	1	1	462,060	285,540	0,03172667	0,00009241
Бензин нефтяной	8,70	2,200	0,20	5	10	3	3	2	2	1	1	1	82,030	51,020	0,00850333	0,00001641
Азота (II) оксид	0,13	0,026	0,20	5	10	3	3	2	2	1	1	1	1,157	0,728	0,00040444	0,00000023
Азота (IV) диоксид	0,80	0,160	0,20	5	10	3	3	2	2	1	1	1	7,120	4,480	0,00248889	0,00000142
Сера диоксид	0,18	0,029	0,20	5	10	3	3	2	2	1	1	1	1,532	0,973	0,00054056	0,00000031

Итого от источника 6115:

Углерод оксид	0,12334889	0,04342112
Керосин	0,01512222	0,00684497
Азота (II) оксид	0,00616778	0,00243914
Азота (IV) диоксид	0,03776444	0,01497344
Углерод (сажа)	0,00286944	0,00108065
Сера диоксид	0,00664502	0,00232219
Бензин нефтяной	0,00850333	0,00001641

Таблица приложения 1.46 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при работе двигателей автотехники II очереди строительства

Наименование вещества	Период теплый			T_{xm}	T_{xs}	L_1	L_{1n}	L_2	L_{2n}	A	N_k	N_{k1}	M_1^T,г	M_2^T, г/30 мин	G, г/сек	M, тонн
	Ml	M_{xx}	Dn													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Грузоподъемность свыше 2 до 5 т, Д																
Углерод оксид	3,50	1,500	22,00	5	10	3	3	1	1	1	4	1	39,150	15,550	0,00863889	0,00344520
Керосин	0,70	0,250	22,00	5	10	3	3	1	1	1	4	1	7,330	2,860	0,00158889	0,00064504
Азота (II) оксид	0,34	0,065	22,00	5	10	3	3	1	1	1	4	1	2,996	1,107	0,00061500	0,00026365
Азота (IV) диоксид	2,08	0,400	22,00	5	10	3	3	1	1	1	4	1	18,352	6,784	0,00376889	0,00161498
Углерод (сажа)	0,20	0,020	22,00	5	10	3	3	1	1	1	4	1	1,580	0,560	0,00031111	0,00013904
Сера диоксид	0,39	0,072	22,00	5	10	3	3	1	1	1	4	1	3,411	1,257	0,00069833	0,00030017
Грузоподъемность свыше 5 до 8 т, Д																
Углерод оксид	5,10	2,80	6,00	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	45,595	25,730	0,01429444	0,00136785
Керосин	0,90	0,35	6,00	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	6,605	3,820	0,00212222	0,00019815
Азота (II) оксид	0,46	0,08	6,00	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	2,387	1,458	0,00081000	0,00007161
Азота (IV) диоксид	2,80	0,48	6,00	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	14,460	8,840	0,00491111	0,00043380
Углерод (сажа)	0,25	0,03	6,00	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	1,163	0,725	0,00040278	0,00003489
Сера диоксид	0,45	0,09	6,00	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	2,453	1,485	0,00082500	0,00007359
Грузоподъемность свыше 8 до 16, Д																
Углерод оксид	6,10	2,90	40,00	5	10	1,5	0	1,5	0	1	13	2	38,150	23,650	0,02627778	0,01983800
Керосин	1,00	0,45	40,00	5	10	1,5	0	1,5	0	1	13	2	6,000	3,750	0,00416667	0,00312000
Азота (II) оксид	0,52	0,13	40,00	5	10	1,5	0	1,5	0	1	13	2	2,080	1,430	0,00158889	0,00108160
Азота (IV) диоксид	3,20	0,80	40,00	5	10	1,5	0	1,5	0	1	13	2	12,800	8,800	0,00977778	0,00665600
Углерод (сажа)	0,30	0,04	40,00	5	10	1,5	0	1,5	0	1	13	2	0,850	0,650	0,00072222	0,00044200
Сера диоксид	0,54	0,10	40,00	5	10	1,5	0	1,5	0	1	13	2	1,810	1,310	0,00145556	0,00094120
Грузоподъемность свыше 16 т, Д																
Углерод оксид	7,50	2,90	36,00	5	10	1,5	0	1,5	0	1	9	2	40,250	25,750	0,02861111	0,01304100
Керосин	1,10	0,45	36,00	5	10	1,5	0	1,5	0	1	9	2	6,150	3,900	0,00433333	0,00199260
Азота (II) оксид	0,59	0,13	36,00	5	10	1,5	0	1,5	0	1	9	2	2,185	1,535	0,00170556	0,00070794

Наименование вещества	Период теплый			T_{xm}	T_{xs}	L_1	L_{1n}	L_2	L_{2n}	A	N_k	N_{k1}	M_1^T,г	M_2^T, г/30 мин	G, г/сек	M, тонн
	Ml	M_{xx}	Dn													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Азота (IV) диоксид	3,60	0,80	36,00	5	10	1,5	0	1,5	0	1	9	2	13,400	9,400	0,01044444	0,00434160
Углерод (сажа)	0,40	0,04	36,00	5	10	1,5	0	1,5	0	1	9	2	1,000	0,800	0,00088889	0,00032400
Сера диоксид	0,78	0,10	36,00	5	10	1,5	0	1,5	0	1	9	2	2,170	1,670	0,00185556	0,00070308
Машина поливомоечная, 6000 л																
Углерод оксид	47,40	13,500	0,60	5	10	3	3	2	2	1	1	1	462,060	285,540	0,03172667	0,00027724
Бензин нефтяной	8,70	2,200	0,60	5	10	3	3	2	2	1	1	1	82,030	51,020	0,00850333	0,00004922
Азота (II) оксид	0,13	0,026	0,60	5	10	3	3	2	2	1	1	1	1,157	0,728	0,00040444	0,00000069
Азота (IV) диоксид	0,80	0,160	0,60	5	10	3	3	2	2	1	1	1	7,120	4,480	0,00248889	0,00000427
Сера диоксид	0,18	0,029	0,60	5	10	3	3	2	2	1	1	1	1,532	0,973	0,00054056	0,00000092

Итого от источника 6115:

Углерод оксид	0,10954889	0,03796929
Керосин	0,01221111	0,00595579
Азота (II) оксид	0,00512389	0,00212549
Азота (IV) диоксид	0,03139111	0,01305065
Углерод (сажа)	0,00232500	0,00093993
Сера диоксид	0,00537501	0,00201896
Бензин нефтяной	0,00850333	0,00004922

Таблица приложения 1.47 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при работе двигателей автотехники III очереди строительства

Наименование вещества	Период теплый			T_{xm}	T_{xs}	L_1	L_{1n}	L_2	L_{2n}	A	N_k	N_{k1}	M_1^T,г	M_2^T, г/30 мин	G, г/сек	M, тонн
	Ml	M_{xx}	Dn													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Грузоподъемность до 2 т, Д																
Углерод оксид	2,30	0,800	2,50	5	10	0,75	0	0,75	0	1	2	1	9,725	5,725	0,00318056	0,00004863
Керосин	0,60	0,200	2,50	5	10	0,75	0	0,75	0	1	2	1	2,450	1,450	0,00080556	0,00001225
Азота (II) оксид	0,29	0,021	2,50	5	10	0,75	0	0,75	0	1	2	1	0,428	0,323	0,00017944	0,00000214
Азота (IV) диоксид	1,76	0,128	2,50	5	10	0,75	0	0,75	0	1	2	1	2,600	1,960	0,00108889	0,00001300
Углерод (сажа)	0,15	0,015	2,50	5	10	0,75	0	0,75	0	1	2	1	0,263	0,188	0,00010444	0,00000132
Сера диоксид	0,33	0,054	2,50	5	10	0,75	0	0,75	0	1	2	1	0,788	0,518	0,00028778	0,00000394
Грузоподъемность свыше 2 до 5 т, Д																
Углерод оксид	3,50	1,500	23,50	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	27,075	15,550	0,00863889	0,00318131
Керосин	0,70	0,250	23,50	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	4,915	2,860	0,00158889	0,00057751
Азота (II) оксид	0,34	0,065	23,50	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	1,823	1,107	0,00061500	0,00021420
Азота (IV) диоксид	2,08	0,400	23,50	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	11,176	6,784	0,00376889	0,00131318
Углерод (сажа)	0,20	0,020	23,50	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	0,890	0,560	0,00031111	0,00010458
Сера диоксид	0,39	0,072	23,50	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	2,066	1,257	0,00069833	0,00024276
Грузоподъемность свыше 5 до 8 т, Д																
Углерод оксид	5,10	2,80	4,40	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	45,595	25,730	0,01429444	0,00100309
Керосин	0,90	0,35	4,40	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	6,605	3,820	0,00212222	0,00014531
Азота (II) оксид	0,46	0,08	4,40	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	2,387	1,458	0,00081000	0,00005251
Азота (IV) диоксид	2,80	0,48	4,40	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	14,460	8,840	0,00491111	0,00031812
Углерод (сажа)	0,25	0,03	4,40	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	1,163	0,725	0,00040278	0,00002559
Сера диоксид	0,45	0,09	4,40	5	10	1,5	1,5	1	1	1	5	1	2,453	1,485	0,00082500	0,00005397
Грузоподъемность свыше 8 до 16, Д (Краны)																
Углерод оксид	6,10	2,90	32,00	5	10	0,75	0	0,75	0	1	10	2	33,575	19,075	0,02119444	0,01074400
Керосин	1,00	0,45	32,00	5	10	0,75	0	0,75	0	1	10	2	5,250	3,000	0,00333333	0,00168000
Азота (II) оксид	0,52	0,13	32,00	5	10	0,75	0	0,75	0	1	10	2	1,690	1,040	0,00115556	0,00054080

Азота (IV) диоксид	3,20	0,80	32,00	5	10	0,75	0	0,75	0	1	10	2	10,400	6,400	0,00711111	0,00332800
Углерод (сажа)	0,30	0,04	32,00	5	10	0,75	0	0,75	0	1	10	2	0,625	0,425	0,00047222	0,00020000
Сера диоксид	0,54	0,10	32,00	5	10	0,75	0	0,75	0	1	10	2	1,405	0,905	0,00100556	0,00044960
Грузоподъемность свыше 8 до 16, Д (Катки)																
Углерод оксид	6,10	2,90	14,20	2	4	0,00	1,5	0,00	1,5	1	5	1	23,495	17,695	0,00983056	0,00166815
Керосин	1,00	0,45	14,20	2	4	0,00	1,5	0,00	1,5	1	5	1	3,750	2,850	0,00158333	0,00026625
Азота (II) оксид	0,52	0,13	14,20	2	4	0,00	1,5	0,00	1,5	1	5	1	1,534	1,274	0,00070778	0,00010891
Азота (IV) диоксид	3,20	0,80	14,20	2	4	0,00	1,5	0,00	1,5	1	5	1	9,440	7,840	0,00435556	0,00067024
Углерод (сажа)	0,30	0,04	14,20	2	4	0,00	1,5	0,00	1,5	1	5	1	0,745	0,665	0,00036944	0,00005290
Сера диоксид	0,54	0,10	14,20	2	4	0,00	1,5	0,00	1,5	1	5	1	1,453	1,253	0,00069611	0,00010316
Грузоподъемность свыше 16 т, Д																
Углерод оксид	7,50	2,90	18,35	5	10	0,75	0	0,75	0	1	9	2	34,625	20,125	0,02236111	0,00571832
Керосин	1,10	0,45	18,35	5	10	0,75	0	0,75	0	1	9	2	5,325	3,075	0,00341667	0,00087942
Азота (II) оксид	0,59	0,13	18,35	5	10	0,75	0	0,75	0	1	9	2	1,743	1,093	0,00121444	0,00028786
Азота (IV) диоксид	3,60	0,80	18,35	5	10	0,75	0	0,75	0	1	9	2	10,700	6,700	0,00744444	0,00176711
Углерод (сажа)	0,40	0,04	18,35	5	10	0,75	0	0,75	0	1	9	2	0,700	0,500	0,00055556	0,00011561
Сера диоксид	0,78	0,10	18,35	5	10	0,75	0	0,75	0	1	9	2	1,585	1,085	0,00120556	0,00026176
Машина поливомоечная, 6000 л																
Углерод оксид	47,40	13,500	1,01	5	10	1,5	1,5	1	1	1	1	1	298,530	176,520	0,01961333	0,00030152
Бензин нефтяной	8,70	2,200	1,01	5	10	1,5	1,5	1	1	1	1	1	52,015	31,010	0,00516833	0,00005254
Азота (II) оксид	0,13	0,026	1,01	5	10	1,5	1,5	1	1	1	1	1	0,709	0,429	0,00023833	0,00000072
Азота (IV) диоксид	0,80	0,160	1,01	5	10	1,5	1,5	1	1	1	1	1	4,360	2,640	0,00146667	0,00000440
Сера диоксид	0,18	0,029	1,01	5	10	1,5	1,5	1	1	1	1	1	0,911	0,559	0,00031056	0,00000092

Итого от источника 6115:

Углерод оксид	0,08928277	0,02099687
Керосин	0,01126667	0,00329449
Азота (II) оксид	0,00421277	0,00109823
Азота (IV) диоксид	0,02579111	0,00674381
Углерод (сажа)	0,00184611	0,00044710
Сера диоксид	0,00433279	0,00101295
Бензин нефтяной	0,00516833	0,00005254

Таблица приложения 1.48 – Значения коэффициентов и расчётов выбросов ЗВ при работе двигателей автотехники IV очереди строительства

Наименование вещества	Период теплый			T_{xm}	T_{xs}	L_1	L_{1n}	L_2	L_{2n}	A	N_k	N_{k1}	M_1^T,г	M_2^T, г/30 мин	G, г/сек	M, тонн
	Ml	M_{xx}	Dп													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Грузоподъемность свыше 2 до 5 т, Д																
Углерод оксид	3,50	1,500	9,80	5	10	2	2	1	1	1	3	1	31,100	15,550	0,00863889	0,00091434
Керосин	0,70	0,250	9,80	5	10	2	2	1	1	1	3	1	5,720	2,860	0,00158889	0,00016817
Азота (II) оксид	0,34	0,065	9,80	5	10	2	2	1	1	1	3	1	2,214	1,107	0,00061500	0,00006509
Азота (IV) диоксид	2,08	0,400	9,80	5	10	2	2	1	1	1	3	1	13,568	6,784	0,00376889	0,00039890
Углерод (сажа)	0,20	0,020	9,80	5	10	2	2	1	1	1	3	1	1,120	0,560	0,00031111	0,00003293
Сера диоксид	0,39	0,072	9,80	5	10	2	2	1	1	1	3	1	2,514	1,257	0,00069833	0,00007391
Грузоподъемность свыше 5 до 8 т, Д																
Углерод оксид	5,10	2,80	1,70	5	10	2	2	1	1	1	3	1	51,460	25,730	0,01429444	0,00026245
Керосин	0,90	0,35	1,70	5	10	2	2	1	1	1	3	1	7,640	3,820	0,00212222	0,00003896
Азота (II) оксид	0,46	0,08	1,70	5	10	2	2	1	1	1	3	1	2,916	1,458	0,00081000	0,00001487
Азота (IV) диоксид	2,80	0,48	1,70	5	10	2	2	1	1	1	3	1	17,680	8,840	0,00491111	0,00009017
Углерод (сажа)	0,25	0,03	1,70	5	10	2	2	1	1	1	3	1	1,450	0,725	0,00040278	0,00000740
Сера диоксид	0,45	0,09	1,70	5	10	2	2	1	1	1	3	1	2,970	1,485	0,00082500	0,00001515
Грузоподъемность свыше 8 до 16, Д (Краны)																
Углерод оксид	6,10	2,90	21,00	5	10	1	0	1	0	1	4	2	35,100	20,600	0,02288889	0,00294840
Керосин	1,00	0,45	21,00	5	10	1	0	1	0	1	4	2	5,500	3,250	0,00361111	0,00046200
Азота (II) оксид	0,52	0,13	21,00	5	10	1	0	1	0	1	4	2	1,820	1,170	0,00130000	0,00015288
Азота (IV) диоксид	3,20	0,80	21,00	5	10	1	0	1	0	1	4	2	11,200	7,200	0,00800000	0,00094080
Углерод (сажа)	0,30	0,04	21,00	5	10	1	0	1	0	1	4	2	0,700	0,500	0,00055556	0,00005880
Сера диоксид	0,54	0,10	21,00	5	10	1	0	1	0	1	4	2	1,540	1,040	0,00115556	0,00012936
Грузоподъемность свыше 16 т, Д																
Углерод оксид	7,50	2,90	13,00	5	10	1	0	1	0	1	7	2	36,500	22,000	0,02444444	0,00332150
Керосин	1,10	0,45	13,00	5	10	1	0	1	0	1	7	2	5,600	3,350	0,00372222	0,00050960
Азота (II) оксид	0,59	0,13	13,00	5	10	1	0	1	0	1	7	2	1,890	1,240	0,00137778	0,00017199

Наименование вещества	Период теплый			T_{xm}	T_{xs}	L_1	L_{1n}	L_2	L_{2n}	A	N_k	N_{k1}	M_1^T,г	M_2^T, г/30 мин	G, г/сек	M, тонн
	Ml	M_{xx}	Dn													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Азота (IV) диоксид	3,60	0,80	13,00	5	10	1	0	1	0	1	7	2	11,600	7,600	0,00844444	0,00105560
Углерод (сажа)	0,40	0,04	13,00	5	10	1	0	1	0	1	7	2	0,800	0,600	0,00066667	0,00007280
Сера диоксид	0,78	0,10	13,00	5	10	1	0	1	0	1	7	2	1,780	1,280	0,00142222	0,00016198

Итого от источника 6115:

Углерод оксид	0,07026666	0,00744669
Керосин	0,01104444	0,00117873
Азота (II) оксид	0,00410278	0,00040483
Азота (IV) диоксид	0,02512444	0,00248547
Углерод (сажа)	0,00193612	0,00017193
Сера диоксид	0,00410111	0,00038040

ТОО «Riparo»

Приложение 8 – Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора
Генеральный директор: Утегенов Т. И.
(фамилия, имя, отчество (при его наличии)
(подпись)
«07» сентября 2022 г.

БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час: в сутки	Время работы источника выделения, час: за год	Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_1 очередь_СМР									
(001) СМР_Ограждение и КПП_1 очередь	0101	0101 01	котёл битумный передвижной	разогрев битума	2,68	53,51	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00027446
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00004460
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00002675
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00062916
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00148664
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00079499

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_1 очередь_СМР									
	0102	0102 01	компрессор передвижной	ДВС компрессора	8	827,01	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,21621432
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,03513483
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,01885590
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,02828385
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,18855900
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000035
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00377118
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,09427950
	0103	0103 01	сварочный агрегат передвижной с дизельным двигателем	ДВС сварочного агрегата	2	7,42	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00117992
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00019174
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00010290
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00015435
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00102900
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	2,00000000E-09
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00002058
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00051450
	0104	0104 01	сварочный агрегат	ДВС сварочного	4	59,76	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184 (513)	0,00004518

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_1 очередь_СМР									
			передвижной с бензиновым двигателем	агрегата			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00481930
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00078314
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00008735
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00030121
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,09036196
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000003
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0,01506033
	0105	0105 01	электростанция передвижная	работа дизельной установки	0,5	1,93	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00008600
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00001398
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00000750
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00001125
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00007500
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	1,00000000E-10
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00000150
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00003750
	6101	6101 01	земляные работы	пыление при земляных работах	8	840	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	2908 (494)	0,01880565

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_1 очередь_СМР									
							(494)		
	6102	6102 01	пересыпка/планировка инертных материалов	пыление при пересыпке инертных материалов	8	840	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,11743540
	6103	6103 01	пересыпка сыпучих смесей	пыление при пересыпке сыпучих смесей	0,5	10	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0128 (635*)	0,00000707
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,00026520
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,00846302
							Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	2914 (1054*)	0,00010810
	6104	6104 01	буровые работы	пыление при работе пневм.молотков, буровых станков	8	1747,8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	1,83165270

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_1 очередь_СМР									
	6105	6105 01	сварочные работы	ручная дуговая сварка, газовая сварка, дуг.металл.	8	739,71	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (274)	0,01303136
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (327)	0,00147701
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00102437
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00016646
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00015534
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,00004440
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,00003854
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,00002068
	6106	6106 01	газорезательные работы	газовая резка	8	203,62	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (274)	0,02628723
							Марганец и его соединения /в пересчете	0143 (327)	0,00038688

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_1 очередь_СМР									
							на марганца (IV) оксид/ (327)		
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,01044159
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00169676
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,01290945
	6107	6107 01	сварка пластиковых труб	сварочные работы	2	5,57	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00000060
							Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0827 (646)	0,00000026
	6108	6108 01	паяльная работы	паяльные работы	2	2,12	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0168 (446)	0,00000255
							Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184 (513)	0,00000464
	6109	6109 01	механическая обработка металлов	работа металлообрабатывающих станков	8	517,74	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,01848764
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,00240760
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,00163450
	6110	6110 01	обработка древесины	работа пилы дисковой, пилы с карб.двиг., фрезы ст.	4	35	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00000977
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00000159
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00000732
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0337 (584)	0,00097645

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_1 очередь_СМР									
							газ) (584)		
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00008544
							Пыль древесная (1039*)	2936 (1039*)	0,07480886
	6111	6111 01	укладка асфальтобетонного покрытия	нанесение битумных материалов	4	31,12	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00025156
	6112	6112 01	покрасочные работы	окрашивание поверхностей валиком, кистями	4	336	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316 (163)	0,00462000
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,08510220
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,03315450
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042 (102)	0,03435130
							2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	1048 (383)	0,00002450
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061 (667)	0,01615270
							Гидроксибензол (155)	1071 (155)	0,00535880
							2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1119 (1497*)	0,00695420
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210 (110)	0,00677070
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,00745800
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0,48242810
							Сольвент нафта (1149*)	2750 (1149*)	0,06341760
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,19670300

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_1 очередь_СМР									
	6113	6113 01	гидроизоляционные работы	нанесение битумных материалов	8	672	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,02591960
	6114	6114 01	транспортные работы	пыление при транспортировании материалов	8	840	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,32345091
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_2 очередь_СМР									
(001) СМР_Ограждение и КПП_2 очередь	0101	0101 01	котёл битумный передвижной	разогрев битума	2	24,11	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00012363
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00002009
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00001205
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00028342
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00066968
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00017357
	0102	0102 01	компрессор передвижной	ДВС компрессора	4	358,71	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,09378128
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,01523946
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00817860
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,01226790
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,08178600
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000015
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00163572
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,04089300
	0103	0103 01	сварочный агрегат с дизельным двигателем	ДВС сварочного агрегата	1	1,22	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00019264
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00003130
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00001680
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0330 (516)	0,00002520

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_2 очередь_СМР									
							Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00016800
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	3,00000000E-10
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00000336
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00008400
	0104	0104 01	сварочный агрегат с бензиновым двигателем	ДВС сварочного агрегата	4	47,94	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184 (513)	0,00003624
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00386592
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00062821
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00007007
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00024162
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,07248604
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000003
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0,01208101
	0105	0105 01	электростанция	работа дизельной установки	1	0,09	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00000344
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00000056
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00000030
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00000045
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00000300
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	6E-12

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_2 очередь_СМР									
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00000006
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00000150
	6101	6101 01	земляные работы	пыление при земляных работах	8	588	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,00394175
	6102	6102 01	пересыпка/планировка инертных материалов	пыление при пересыпке инертных материалов	8	588	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,08611577
	6103	6103 01	пересыпка сыпучих смесей	пыление при пересыпке сыпучих смесей	0,5	10	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0128 (635*)	0,00000150
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,00003715
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	2908 (494)	0,00099871

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_2 очередь_СМР									
							(494)		
							Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	2914 (1054*)	0,00003264
	6104	6104 01	буровые работы	пыление при работе пневм.молотков, буровых станков	4	615,15	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,43721210
	6105	6105 01	сварочные работы	ручная дуговая сварка, газовая сварка, дуг.металл.	4	272,44	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (274)	0,00602928
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (327)	0,00068406
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00030414
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00004942
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00010289
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,00000831
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,00002553

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_2 очередь_СМР									
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,00001160
	6106	6106 01	газовая резка	аппарат газовой сварки и резки	4	20,48	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (274)	0,00264430
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (327)	0,00003892
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00105035
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00017068
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00129860
	6107	6107 01	сварка пластиковых труб	аппарат для сварки пластмассовых труб	2	3,38	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00000037
							Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0827 (646)	0,00000016
	6108	6108 01	паяльные работы	паяльные работы	4	504	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0168 (446)	0,00000179
							Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184 (513)	0,00000326
	6109	6109 01	механическая обработка металлов	работа металлообрабатывающих станков	4	126,18	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,00388384
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	2908 (494)	0,00055599

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_2 очередь_СМР									
							глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,00028662
	6110	6110 01	обработка древесины	работа пилы дисковой, с карб.двиг., фрезы столяр.	0,5	1,16	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00000046
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00000007
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00000034
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00004542
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00000397
							Пыль древесная (1039*)	2936 (1039*)	0,00229851
	6111	6111 01	укладка асфальтобетонного покрытия	нанесение битумных материалов	8	69,51	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00065129
	6112	6112 01	покрасочные работы	окрашивание поверхностей кистями, валиком	4	252	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316 (163)	0,00210000
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,01069270
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,00741700
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042 (102)	0,00228140
							2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый	1048 (383)	0,00002000

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_2 очередь_СМР									
							спирт) (383)		
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061 (667)	0,00147400
							2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1119 (1497*)	0,00117920
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210 (110)	0,00153760
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,00114010
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0,26650540
							Сольвент нафта (1149*)	2750 (1149*)	0,00004970
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,04269240
	6113	6113 01	гидроизоляционные работы	нанесение битумных материалов	4	252	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,01583700
	6114	6114 01	транспортные работы	пыление при транспортировке материалов	8	588	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,32345091
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_3 очередь_СМР									
(001) СМР_Ограждение и КПП_3 очередь	0101	0101 01	котёл битумный передвижной	разогрев битума	3,65	29,18	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00014980
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00002434
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00001460
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00034339
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00081140
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00027094
	0102	0102 01	компрессор передвижной	ДВС компрессора	4	469,47	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,12273920
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,01994512
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,01070400
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,01605600
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,10704000
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000020
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00214080
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,05352000
	0103	0103 01	сварочный агрегат с дизельным двигателем	ДВС сварочного агрегата	0,5	0,63	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00009976
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00001621
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00000870
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0330 (516)	0,00001305

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_3 очередь_СМР									
							Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00008700
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	2,00000000E-10
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00000174
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00004350
	0104	0104 01	сварочный агрегат с бензиновым двигателем	ДВС сварочного агрегата	2	22,09	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184 (513)	0,00001670
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00178105
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00028942
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00003228
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00011132
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,03339464
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000001
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0,00556577
	0105	0105 01	электростанция передвижная	дизельная установка	1	2,83	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00012728
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00002068
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00001110
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00001665
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00011100
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	2,00000000E-10

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_3 очередь_СМР									
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00000222
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00005550
	6101	6101 01	земляные работы	пыление при земляных работах	8	588	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,02674086
	6102	6102 01	пересыпка/планировка инертных материалов	пыление при пересыпке инертных материалов	8	588	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,07974233
	6103	6103 01	пересыпка сыпучих смесей	пыление при пересыпке сыпучих смесей	0,5	10	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0128 (635*)	0,00000361
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,00006446
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	2908 (494)	0,00245045

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_3 очередь_СМР									
							(494)		
							Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	2914 (1054*)	0,00005568
	6104	6104 01	буровые работы	пыление при работе пневм.молотков, бур.станков	4	775,96	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,54857121
	6105	6105 01	сварочные работы	ручная дуговая сварка, газовая сварка, дуг.металл.	8	538,78	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (274)	0,00833829
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (327)	0,00101707
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00070534
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00011461
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00015306
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,00007484
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,00003798

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_3 очередь_СМР									
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,00001844
	6106	6106 01	газорезательные работы	аппарат газовой сварки и резки	4	79,03	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (274)	0,01020254
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (327)	0,00015015
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00405257
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00065854
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00501039
	6107	6107 01	сварка пластиковых труб	сварочный аппарат	1	4,31	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00000047
							Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0827 (646)	0,00000020
	6108	6108 01	паяльные работы	паяльные работы	8	504	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0168 (446)	0,00000479
							Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184 (513)	0,00000872
	6109	6109 01	механическая обработка металлов	работа металлообрабатывающих станков	4	228,04	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,02021411
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	2908 (494)	0,00071862

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_3 очередь_СМР									
							глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,00126201
	6110	6110 01	обработка древесины	работа пилы дисковой, пилы с карб.двиг., фрезы ст.	1	3,95	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00000176
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00000029
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00000132
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00017599
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00001540
							Пыль древесная (1039*)	2936 (1039*)	0,00818128
	6111	6111 01	укладка асфальтобетонного покрытия	нанесение битумных материалов	4	117,27	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00122912
	6112	6112 01	покрасочные работы	окрашивание поверхностей кистями, валиком	4	252	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316 (163)	0,00294000
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,03376360
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,00977990
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042 (102)	0,00302510
							2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый	1048 (383)	0,00002720

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_3 очередь_СМР									
							спирт) (383)		
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061 (667)	0,00457670
							Гидроксибензол (155)	1071 (155)	0,00147910
							2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1119 (1497*)	0,00155290
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210 (110)	0,00204630
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,00152930
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0,21104540
							Сольвент нафта (1149*)	2750 (1149*)	0,00010330
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,09202550
	6113	6113 01	гидроизоляционные работы	нанесение битумных материалов	4	252	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00009913
	6114	6114 01	транспортные работы	пыление при транспортировании материалов	8	588	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,32345091
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_4 очередь									
(001) СМР_Ограждение и КПП_4 очередь	0101	0101 01	котёл битумный передвижной	разогрев битума	2,81	11,22	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00005746
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00000934
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00000560
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00013171
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00031122
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00001115
	0102	0102 01	компрессор передвижной	компрессор с ДВС	4	48	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,01254912
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00203923
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00109440
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00164160
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,01094400
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000002
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00021888
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00547200
	0103	0103 01	сварочный агрегат с дизельным двигателем	ДВС сварочного аппарата	0,5	0,19	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00003096
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00000503
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00000270
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0330 (516)	0,00000405

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_4 очередь									
							Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00002700
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	5,00000000E-11
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,00000054
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00001350
	0104	0104 01	сварочный агрегат с бензиновым двигателем	ДВС сварочного аппарата		31,44	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184 (513)	0,00002377
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00253537
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00041200
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00004595
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00015846
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,04753819
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000002
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0,00792303
	6102	6102 01	пересыпка/планировка инертных материалов	пыление при пересыпке инертных материалов	8	210	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,03537545
	6103	6103 01	пересыпка	пыление при	0,1	0,1	Кальций оксид (Негашеная известь)	0128 (635*)	0,00000008

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_4 очередь									
			сыпучих смесей	пересыпке сыпучих смесей			(635*)		
	6104	6104 01	буровые работы	пыление при работе буровых установок	2	7,94	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,00314345
	6105	6105 01	сварочные работы	ручная дуговая сварка, газовая сварка, дуг.металл.	4	176,9	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (274)	0,00467208
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (327)	0,00059685
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00004092
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00000665
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,00004013
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,00000018
	6106	6106 01	газорезательные работы	работа аппарата	4	18,71	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0123 (274)	0,00241496

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_4 очередь									
				газовой сварки и резки			(274)		
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (327)	0,00003554
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00095925
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00015588
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00118597
	6109	6109 01	механическая обработка металлов	работа металлообрабатывающих станков	4	79,72	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,00070401
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,00029812
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,00009988
	6112	6112 01	покрасочные работы	окрашивание поверхностей кистями, валиком	2	84	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,00423220
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,00883850
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042 (102)	0,00265150
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061 (667)	0,00176770
							2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1119 (1497*)	0,00141420
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210 (110)	0,00176770
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,00123740
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0,12331440

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_4 очередь									
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,00007300
	6113	6113 01	гидроизоляционные работы	нанесение битумных материалов	4	168	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,00029997
	6114	6114 01	транспортные работы	пыление при транспортировании материалов	8	420	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,32345091
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, $м^3/с$	Температура, ^0C			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
СМР_Ограждение и КПП_1 очередь									
0101	2,4	0,1	1,34	0,0105244	120	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00142485	0,00027446
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00023154	0,00004460
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00013887	0,00002675
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00326630	0,00062916
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00771793	0,00148664
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01604659	0,00079499
0102	2,5	0,12	0,51	0,005768	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08240000	0,21621432
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01339000	0,03513483
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00700000	0,01885590
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01100000	0,02828385
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07200000	0,18855900
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000013	0,00000035
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00150000	0,00377118
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03600000	0,09427950
0103	1,5	0,15	1,81	0,0319854	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08468889	0,00117992
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01376194	0,00019174
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00719444	0,00010290
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01130556	0,00015435

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
СМР_Ограждение и КПП_1 очередь									
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07400000	0,00102900
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000013	2,00000000E-09
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00154167	0,00002058
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03700000	0,00051450
0104	1,5	0,1	0,77	0,0060476	20	0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00021000	0,00004518
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02240000	0,00481930
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00364000	0,00078314
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00040600	0,00008735
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00140000	0,00030121
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,42000000	0,09036196
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000016	0,00000003
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,07000000	0,01506033
0105	1,5	0,1	0,51	0,0040055	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00915556	0,00008600
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00148778	0,00001398
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00077778	0,00000750
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00122222	0,00001125
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00800000	0,00007500
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000001	1,00000000E-10
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00016667	0,00000150
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00400000	0,00003750

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
СМР_Ограждение и КПП_1 очередь									
6101	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00248758	0,01880565
6102	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,41925400	0,11743540
6103	2				20	0128 (635*)	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00019200	0,00000707
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,00737333	0,00026520
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,23508000	0,00846302
						2914 (1054*)	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0,00298667	0,00010810
6104	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,41000000	1,83165270
6105	2		0,8	0,4	20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00778574	0,01303136
						0143 (327)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00084328	0,00147701

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
СМР_Ограждение и КПП_1 очередь									
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00143308	0,00102437
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00023288	0,00016646
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00060626	0,00015534
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00009359	0,00004440
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00015043	0,00003854
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00007104	0,00002068
6106	2		0,8	0,4	20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,03586111	0,02628723
						0143 (327)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00052778	0,00038688
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01424444	0,01044159
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00231472	0,00169676
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01761111	0,01290945
6107	2		0,8	0,4	20	0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00002991	0,00000060
						0827 (646)	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,00001296	0,00000026
6108	2		0,8	0,4	20	0168 (446)	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,00033472	0,00000255
						0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00060906	0,00000464
6109	2		0,8	0,4	20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,07120000	0,01848764

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
СМР_Ограждение и КПП_1 очередь									
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,08164000	0,00240760
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,01360000	0,00163450
6110	2		0,6	0,8	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00013334	0,00000977
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00002167	0,00000159
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00010000	0,00000732
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01333333	0,00097645
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00116667	0,00008544
						2936 (1039*)	Пыль древесная (1039*)	0,46000000	0,07480886
6111	2				20	2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00224520	0,00025156
6112	2		0,35	0,068	20	0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,00972740	0,00462000
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,05947650	0,08510220
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,01882370	0,03315450
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,01203070	0,03435130
						1048 (383)	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,00368790	0,00002450
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00397560	0,01615270
						1071 (155)	Гидроксибензол (155)	0,00133920	0,00535880
						1119 (1497*)	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00847420	0,00695420
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,01471120	0,00677070

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
СМР_Ограждение и КПП_1 очередь									
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,01605230	0,00745800
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,11175610	0,48242810
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0,03066780	0,06341760
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,13907770	0,19670300
6113	2				20	2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01071412	0,02591960
6114	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02202144	0,32345091
Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
СМР_Ограждение и КПП_2 очередь									
0101	2,4	0,1	1,34	0,0105244	120	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00142428	0,00012363
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00023145	0,00002009
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00013882	0,00001205
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00326509	0,00028342
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00771492	0,00066968
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01604659	0,00017357
0102	2,5	0,12	0,07	0,0007917	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08240000	0,09378128
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01339000	0,01523946
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00700000	0,00817860
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01100000	0,01226790
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07200000	0,08178600
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000013	0,00000015
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00150000	0,00163572
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03600000	0,04089300
0103	1,5	0,15	0,07	0,001237	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08468889	0,00019264
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01376194	0,00003130
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00719444	0,00001680
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01130556	0,00002520
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07400000	0,00016800
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000013	3,00000000E-10

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура °С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
СМР_Ограждение и КПП_2 очередь									
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00154167	0,00000336
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03700000	0,00008400
0104	1,5	0,1	0,77	0,0060476	20	0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00021000	0,00003624
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02240000	0,00386592
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00364000	0,00062821
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00040600	0,00007007
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00140000	0,00024162
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,42000000	0,07248604
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000016	0,00000003
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,07000000	0,01208101
0105	1,5	0,1	0,51	0,0040055	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00915556	0,00000344
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00148778	0,00000056
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00077778	0,00000030
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00122222	0,00000045
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00800000	0,00000300
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000001	6E-12
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00016667	0,00000006
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00400000	0,00000150
6101	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,00074491	0,00394175

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура °С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
СМР_Ограждение и КПП_2 очередь									
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6102	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,33023144	0,08611577
6103	2				20	0128 (635*)	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00004267	0,00000150
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,00102667	0,00003715
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02774000	0,00099871
						2914 (1054*)	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0,00090667	0,00003264
6104	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,31000000	0,43721210
6105	2		0,8	0,4	20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,01954285	0,00602928
						0143 (327)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00172510	0,00068406
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00438834	0,00030414
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00071310	0,00004942

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура °С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
СМР_Ограждение и КПП_2 очередь									
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00431881	0,00010289
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00034875	0,00000831
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00107158	0,00002553
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00048698	0,00001160
6106	2		0,8	0,4	20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,03586111	0,00264430
						0143 (327)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00052778	0,00003892
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01424444	0,00105035
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00231472	0,00017068
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01761111	0,00129860
6107	2		0,8	0,4	20	0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00003037	0,00000037
						0827 (646)	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,00001313	0,00000016
6108	1,5		0,8	0,4	20	0168 (446)	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,00000099	0,00000179
						0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00000180	0,00000326
6109	1,5		0,8	0,4	20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,07120000	0,00388384
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,08164000	0,00055599

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура °С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
СМР_Ограждение и КПП_2 очередь									
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,01360000	0,00028662
6110	1,5		0,6	0,8	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00013334	0,00000046
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00002167	0,00000007
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00010000	0,00000034
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01333333	0,00004542
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00116667	0,00000397
						2936 (1039*)	Пыль древесная (1039*)	0,19400000	0,00229851
6111	2				20	2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00260287	0,00065129
6112	2		0,35	0,068	20	0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,01969570	0,00210000
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,11561950	0,01069270
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,02948710	0,00741700
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,01493340	0,00228140
						1048 (383)	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,00450860	0,00002000
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00072630	0,00147400
						1119 (1497*)	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00058100	0,00117920
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,03563480	0,00153760
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,03086690	0,00114010
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,08240490	0,26650540

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура °С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
СМР_Ограждение и КПП_2 очередь									
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0,00274510	0,00004970
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,03448080	0,04269240
6113	2				20	2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01745701	0,01583700
6114	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02202144	0,32345091
Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

Номер источ-ника загряз-нения	Параметры источника загряз-нения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загряз-няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
СМР_Ограждение и КПП_3 очередь									
0101	2,4	0,1	1,34	0,0105244	120	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00142605	0,00014980
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00023173	0,00002434
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00013899	0,00001460
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00326896	0,00034339
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00772426	0,00081140
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01604659	0,00027094
0102	2,5	0,12	0,07	0,0007917	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08240000	0,12273920
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01339000	0,01994512
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00700000	0,01070400
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01100000	0,01605600
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07200000	0,10704000
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000013	0,00000020
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00150000	0,00214080
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03600000	0,05352000
0103	1,5	0,15	0,07	0,001237	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08468889	0,00009976
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01376194	0,00001621
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00719444	0,00000870
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01130556	0,00001305
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07400000	0,00008700

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
СМР_Ограждение и КПП_3 очередь									
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000013	2,00000000E-10
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00154167	0,00000174
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03700000	0,00004350
0104	1,5	0,1	0,77	0,0060476	20	0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00021000	0,00001670
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02240000	0,00178105
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00364000	0,00028942
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00040600	0,00003228
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00140000	0,00011132
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,42000000	0,03339464
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000016	0,00000001
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,07000000	0,00556577
0105	1,5	0,1	0,07	0,0005498	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00915556	0,00012728
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00148778	0,00002068
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00077778	0,00001110
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00122222	0,00001665
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00800000	0,00011100
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000001	2,00000000E-10
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00016667	0,00000222
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00400000	0,00005550
6101	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0,00505307	0,02674086

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
СМР_Ограждение и КПП_3 очередь									
							%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6102	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,32929206	0,07974233
6103	2				20	0128 (635*)	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00009600	0,00000361
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,00178667	0,00006446
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,06806000	0,00245045
						2914 (1054*)	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0,00154667	0,00005568
6104	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,31000000	0,54857121
6105	1,5		0,8	0,4	20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,02889210	0,00833829
						0143 (327)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00192564	0,00101707
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00293727	0,00070534

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
СМР_Ограждение и КПП_3 очередь									
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00047730	0,00011461
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00561482	0,00015306
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00042006	0,00007484
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00139315	0,00003798
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00066992	0,00001844
6106	2		0,8	0,4	20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,03586111	0,01020254
						0143 (327)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00052778	0,00015015
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01424444	0,00405257
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00231472	0,00065854
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01761111	0,00501039
6107	2		0,8	0,4	20	0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00003026	0,00000047
						0827 (646)	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,00001288	0,00000020
6108	2		0,8	0,4	20	0168 (446)	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,00000264	0,00000479
						0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00000481	0,00000872
6109	2		0,8	0,4	20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,07120000	0,02021411
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0,08164000	0,00071862

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
СМР_Ограждение и КПП_3 очередь									
							%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,01360000	0,00126201
6110	2		0,8	0,4	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00013334	0,00000176
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00002167	0,00000029
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00010000	0,00000132
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01333333	0,00017599
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00116667	0,00001540
						2936 (1039*)	Пыль древесная (1039*)	0,19400000	0,00818128
6111	2		0,6	0,8	20	2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00291136	0,00122912
6112	2				20	0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,01451280	0,00294000
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,08203750	0,03376360
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,01955390	0,00977990
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,05506880	0,00302510
						1048 (383)	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,00333010	0,00002720
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00225640	0,00457670
						1071 (155)	Гидроксибензол (155)	0,00081420	0,00147910
						1119 (1497*)	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00364100	0,00155290
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,02177110	0,00204630

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
СМР_Ограждение и КПП_3 очередь									
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,01949840	0,00152930
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,06532700	0,21104540
						2750 (1149*)	Сольвент нафта (1149*)	0,15601860	0,00010330
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,13624450	0,09202550
6113	2		0,35	0,068	20	2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00010927	0,00009913
6114	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02202144	0,32345091
Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЗНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
СМР_Ограждение и КПП_4 очередь									
0101	2,4	0,1	1,34	0,0105244	120	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00142226	0,00005746
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00023112	0,00000934
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00013862	0,00000560
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00326033	0,00013171
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00770389	0,00031122
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01604659	0,00001115
0102	2,5	0,12	0,51	0,005768	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08240000	0,01254912
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01339000	0,00203923
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00700000	0,00109440
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01100000	0,00164160
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07200000	0,01094400
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000013	0,00000002
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00150000	0,00021888
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03600000	0,00547200
0103	1,5	0,15	1,81	0,0319854	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,08468889	0,00003096
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01376194	0,00000503
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00719444	0,00000270
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01130556	0,00000405
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,07400000	0,00002700

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЗНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
СМР_Ограждение и КПП_4 очередь									
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000013	5,00000000E-11
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00154167	0,00000054
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03700000	0,00001350
0104	1,5	0,1	0,77	0,0060476	20	0184 (513)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00021000	0,00002377
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02240000	0,00253537
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00364000	0,00041200
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00040600	0,00004595
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00140000	0,00015846
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,42000000	0,04753819
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000016	0,00000002
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,07000000	0,00792303
6102	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,07062320	0,03537545
6103	2				20	0128 (635*)	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00021333	0,00000008
6104	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,11000000	0,00314345
6105	2		0,8	0,4	20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00934849	0,00467208

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЗНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, $м^3/с$	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
СМР_Ограждение и КПП_4 очередь									
						0143 (327)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00121291	0,00059685
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00060767	0,00004092
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00009875	0,00000665
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00012150	0,00004013
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00000275	0,00000018
6106	2		0,8	0,4	20	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,03586111	0,00241496
						0143 (327)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00052778	0,00003554
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01424444	0,00095925
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00231472	0,00015588
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01761111	0,00118597
6109	2		0,8	0,4	20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,04600000	0,00070401
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00044000	0,00029812
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00260000	0,00009988
6112	2		0,35	0,068	20	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,03349330	0,00423220
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,00874950	0,00883850
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00262480	0,00265150

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЗНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
СМР_Ограждение и КПП_4 очередь									
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00174990	0,00176770
						1119 (1497*)	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00139990	0,00141420
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00174990	0,00176770
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00122490	0,00123740
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,11434220	0,12331440
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,56087520	0,00007300
6113	2				20	2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00049599	0,00029997
6114	2				20	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,02202144	0,32345091

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому проис-ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проект-ный	Факти-ческий		
1	2	3	4	5	6
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_1, 2, 3, 4 очередь_СМР					
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_1 очередь_СМР								
ВСЕГО:		4,1382182621	4,1382182621	0	0	0	0	4,1382182621
в том числе:								
Твердые:		2,4579015021	2,4579015021	0	0	0	0	2,4579015021
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,03931859	0,03931859	0	0	0	0	0,03931859
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00000707	0,00000707	0	0	0	0	0,00000707
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00186389	0,00186389	0	0	0	0	0,00186389
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,00000255	0,00000255	0	0	0	0	0,00000255
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00004982	0,00004982	0	0	0	0	0,00004982
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01908040	0,01908040	0	0	0	0	0,01908040
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00003854	0,00003854	0	0	0	0	0,00003854
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000003821	0,0000003821	0	0	0	0	0,0000003821
2902	Взвешенные частицы (116)	0,01875284	0,01875284	0	0	0	0	0,01875284
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,30223596	2,30223596	0	0	0	0	2,30223596
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0,00010810	0,00010810	0	0	0	0	0,00010810

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_1 очередь_СМР								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00163450	0,00163450	0	0	0	0	0,00163450
2936	Пыль древесная (1039*)	0,07480886	0,07480886	0	0	0	0	0,07480886
Газообразные и жидкие:		1,68031676	1,68031676	0	0	0	0	1,68031676
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,23404973	0,23404973	0	0	0	0	0,23404973
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03803310	0,03803310	0	0	0	0	0,03803310
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,00462000	0,00462000	0	0	0	0	0,00462000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02938714	0,02938714	0	0	0	0	0,02938714
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,29555344	0,29555344	0	0	0	0	0,29555344
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00004440	0,00004440	0	0	0	0	0,00004440
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,08510220	0,08510220	0	0	0	0	0,08510220
0621	Метилбензол (349)	0,03315450	0,03315450	0	0	0	0	0,03315450
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,00000026	0,00000026	0	0	0	0	0,00000026
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,03435130	0,03435130	0	0	0	0	0,03435130
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,00002450	0,00002450	0	0	0	0	0,00002450
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,01615270	0,01615270	0	0	0	0	0,01615270
1071	Гидроксибензол (155)	0,00535880	0,00535880	0	0	0	0	0,00535880
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00695420	0,00695420	0	0	0	0	0,00695420
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00677070	0,00677070	0	0	0	0	0,00677070
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00379326	0,00379326	0	0	0	0	0,00379326
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00745800	0,00745800	0	0	0	0	0,00745800
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,00001641	0,00001641	0	0	0	0	0,00001641
2732	Керосин (654*)	0,49748843	0,49748843	0	0	0	0	0,49748843

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_1 очередь_СМР								
2750	Сольвент нафта (1149*)	0,06341760	0,06341760	0	0	0	0	0,06341760
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,19670300	0,19670300	0	0	0	0	0,19670300
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,12188309	0,12188309	0	0	0	0	0,12188309

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_2 очередь_СМР								
ВСЕГО:		1,56992072031	1,56992072031	0	0	0	0	1,56992072031
в том числе:								
Твердые:		0,87656847031	0,87656847031	0	0	0	0	0,87656847031
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00867358	0,00867358	0	0	0	0	0,00867358
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00000150	0,00000150	0	0	0	0	0,00000150
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00072298	0,00072298	0	0	0	0	0,00072298
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,00000179	0,00000179	0	0	0	0	0,00000179
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00003950	0,00003950	0	0	0	0	0,00003950
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00827782	0,00827782	0	0	0	0	0,00827782
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00002553	0,00002553	0	0	0	0	0,00002553
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000018031	0,00000018031	0	0	0	0	0,00000018031
2902	Взвешенные частицы (116)	0,00392099	0,00392099	0	0	0	0	0,00392099
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,85228683	0,85228683	0	0	0	0	0,85228683
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0,00003264	0,00003264	0	0	0	0	0,00003264
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00028662	0,00028662	0	0	0	0	0,00028662

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_2 очередь_СМР								
2936	Пыль древесная (1039*)	0,00229851	0,00229851	0	0	0	0	0,00229851
Газообразные и жидкие:		0,69335225	0,69335225	0	0	0	0	0,69335225
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,09932186	0,09932186	0	0	0	0	0,09932186
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01613979	0,01613979	0	0	0	0	0,01613979
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,00210000	0,00210000	0	0	0	0	0,00210000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01281893	0,01281893	0	0	0	0	0,01281893
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,15656000	0,15656000	0	0	0	0	0,15656000
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00000831	0,00000831	0	0	0	0	0,00000831
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,01069270	0,01069270	0	0	0	0	0,01069270
0621	Метилбензол (349)	0,00741700	0,00741700	0	0	0	0	0,00741700
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,00000016	0,00000016	0	0	0	0	0,00000016
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00228140	0,00228140	0	0	0	0	0,00228140
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,00002000	0,00002000	0	0	0	0	0,00002000
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00147400	0,00147400	0	0	0	0	0,00147400
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00117920	0,00117920	0	0	0	0	0,00117920
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00153760	0,00153760	0	0	0	0	0,00153760
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00163914	0,00163914	0	0	0	0	0,00163914
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00114010	0,00114010	0	0	0	0	0,00114010
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,00004922	0,00004922	0	0	0	0	0,00004922
2732	Керосин (654*)	0,27858641	0,27858641	0	0	0	0	0,27858641
2750	Сольвент нафта (1149*)	0,00004970	0,00004970	0	0	0	0	0,00004970
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,04269240	0,04269240	0	0	0	0	0,04269240

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_2 очередь_СМР								
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,05764433	0,05764433	0	0	0	0	0,05764433

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_3 очередь_СМР								
ВСЕГО:		1,7830387504	1,7830387504	0	0	0	0	1,7830387504
в том числе:								
Твердые:		1,0420211004	1,0420211004	0	0	0	0	1,0420211004
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,01854083	0,01854083	0	0	0	0	0,01854083
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00000361	0,00000361	0	0	0	0	0,00000361
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00116722	0,00116722	0	0	0	0	0,00116722
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,00000479	0,00000479	0	0	0	0	0,00000479
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00002542	0,00002542	0	0	0	0	0,00002542
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01077068	0,01077068	0	0	0	0	0,01077068
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические	0,00003798	0,00003798	0	0	0	0	0,00003798

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_3 очередь_СМР								
	плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)							
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000002104	0,0000002104	0	0	0	0	0,0000002104
2902	Взвешенные частицы (116)	0,02027857	0,02027857	0	0	0	0	0,02027857
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,98169282	0,98169282	0	0	0	0	0,98169282
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0,00005568	0,00005568	0	0	0	0	0,00005568
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00126201	0,00126201	0	0	0	0	0,00126201
2936	Пыль древесная (1039*)	0,00818128	0,00818128	0	0	0	0	0,00818128
Газообразные и жидкие:		0,74101765	0,74101765	0	0	0	0	0,74101765
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,12965676	0,12965676	0	0	0	0	0,12965676
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02106921	0,02106921	0	0	0	0	0,02106921
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,00294000	0,00294000	0	0	0	0	0,00294000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01654173	0,01654173	0	0	0	0	0,01654173
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,14678395	0,14678395	0	0	0	0	0,14678395
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00007484	0,00007484	0	0	0	0	0,00007484
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,03376360	0,03376360	0	0	0	0	0,03376360
0621	Метилбензол (349)	0,00977990	0,00977990	0	0	0	0	0,00977990
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,00000020	0,00000020	0	0	0	0	0,00000020
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00302510	0,00302510	0	0	0	0	0,00302510
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,00002720	0,00002720	0	0	0	0	0,00002720
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00457670	0,00457670	0	0	0	0	0,00457670

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_3 очередь_СМР								
1071	Гидроксибензол (155)	0,00147910	0,00147910	0	0	0	0	0,00147910
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00155290	0,00155290	0	0	0	0	0,00155290
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00204630	0,00204630	0	0	0	0	0,00204630
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00214476	0,00214476	0	0	0	0	0,00214476
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00152930	0,00152930	0	0	0	0	0,00152930
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,00005254	0,00005254	0	0	0	0	0,00005254
2732	Керосин (654*)	0,21661117	0,21661117	0	0	0	0	0,21661117
2750	Сольвент нафта (1149*)	0,00010330	0,00010330	0	0	0	0	0,00010330
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,09202550	0,09202550	0	0	0	0	0,09202550
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,05523359	0,05523359	0	0	0	0	0,05523359

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_4 очередь_СМР								
ВСЕГО:		0,61198318005	0,61198318005	0	0	0	0	0,61198318005
в том числе:								
Твердые:		0,37196397005	0,37196397005	0	0	0	0	0,37196397005
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00708704	0,00708704	0	0	0	0	0,00708704
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00000008	0,00000008	0	0	0	0	0,00000008
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00063239	0,00063239	0	0	0	0	0,00063239
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00002377	0,00002377	0	0	0	0	0,00002377
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00114865	0,00114865	0	0	0	0	0,00114865
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000004005	0,00000004005	0	0	0	0	0,00000004005
2902	Взвешенные частицы (116)	0,00070401	0,00070401	0	0	0	0	0,00070401
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,36226811	0,36226811	0	0	0	0	0,36226811
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00009988	0,00009988	0	0	0	0	0,00009988
Газообразные и жидкие:		0,24001921	0,24001921	0	0	0	0	0,24001921
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01617308	0,01617308	0	0	0	0	0,01617308
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00262813	0,00262813	0	0	0	0	0,00262813
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00193582	0,00193582	0	0	0	0	0,00193582
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,06000638	0,06000638	0	0	0	0	0,06000638

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абайский район, ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность_4 очередь_СМР								
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00004013	0,00004013	0	0	0	0	0,00004013
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00423220	0,00423220	0	0	0	0	0,00423220
0621	Метилбензол (349)	0,00883850	0,00883850	0	0	0	0	0,00883850
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00265150	0,00265150	0	0	0	0	0,00265150
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,00176770	0,00176770	0	0	0	0	0,00176770
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00141420	0,00141420	0	0	0	0	0,00141420
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,00176770	0,00176770	0	0	0	0	0,00176770
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00021942	0,00021942	0	0	0	0	0,00021942
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00123740	0,00123740	0	0	0	0	0,00123740
2732	Керосин (654*)	0,13123743	0,13123743	0	0	0	0	0,13123743
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,00007300	0,00007300	0	0	0	0	0,00007300
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00579662	0,00579662	0	0	0	0	0,00579662

Приложение 9 – Программный расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на период строительно-монтажных работ I очереди

```
1. Общие сведения.
     Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
     Расчет выполнен ТОО "Riparo"
   ----------------------------------------------------------------------------------------
  | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета                  |
  | на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020                                    |
   ----------------------------------------------------------------------------------------
2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Название:  Абайский район
     Коэффициент А =  200
     Скорость ветра Uмр = 7.0 м/с (для лета 7.0, для зимы 12.0)
     Средняя скорость ветра = 2.7 м/с
     Температура летняя =  20.0 град.С
     Температура зимняя =  -12.0 град.С
     Коэффициент рельефа =  1.00
     Площадь города =  0.0 кв.км
     Угол между направлением на СЕВЕР и осью X =  90.0 угловых градусов
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
               ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
____________________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo  |  V1  |  T  |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 6105 Л1    2.0             0.800  0.4000  20.0      262     1481      219     1483     3.0 1.000 0 0.0077857
001001 6106 Л1    2.0             0.800  0.4000  20.0      127     1477       86     1478     3.0 1.000 0 0.0358611
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
               ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________________________
|  - 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    |     M      |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 6105|   0.007786 | Л1 |  2.085597  |   0.50   |    5.7   |
|   2 |001001 6106|   0.035861 | Л1 |  9.606257  |   0.50   |    5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.043647 г/с                                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =     11.691854 долей ПДК                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с                          |
|________________________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
               ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
```

```
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  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: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    74.5 м,  Y=  1411.0 м

                                    _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.4699981 доли ПДКмр|
                                    |        0.1879992 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    24 град.
                        и скорости ветра  1.65 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 6106| Л1|      0.0359|    0.469998 | 100.0  | 100.0 |  13.1060686  |
|                Остальные источники не влияют на данную точку.                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.4699981 долей ПДКмр
                                    =  0.1879992 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    74.5 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 8)       Yм =  1411.0 м
 При опасном направлении ветра  :       24 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.65 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2161.5 м,  Y=  1981.7 м

                                    _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0019456 доли ПДКмр|
                                    |        0.0007783 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   256 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |001001 6106| Л1|      0.0359|    0.001566 |  80.5  |  80.5 | 0.043672152  |
|  2 |001001 6105| Л1|    0.007786|    0.000380 |  19.5  | 100.0 | 0.048744179  |
|                          В сумме =    0.001946    100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
          Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   578.2 м,  Y=  1457.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0317258 доли ПДКмр|
                                    |        0.0126903 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   273 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|    Выброс  |     Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6106| Л1|      0.0359|    0.022245 |  70.1  |  70.1 | 0.620304883  |
|  2 |001001 6105| Л1|    0.007786|    0.009481 |  29.9  | 100.0 |   1.2177318  |
|                          В сумме =    0.031726    100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код      |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об-П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 6105 Л1     2.0              0.800  0.4000  20.0       262      1481       219      1483      3.0 1.000 0 0.0008433
001001 6106 Л1     2.0              0.800  0.4000  20.0       127      1477        86      1478      3.0 1.000 0 0.0005278
4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 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     |     M      |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 6105|   0.000843| Л1 |   9.035709 |   0.50   |    5.7   |
|   2 |001001 6106|   0.000528| Л1 |   5.655140 |   0.50   |    5.7   |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
    Суммарный Mq =     0.001371 г/с                                   |
    Сумма См по всем источникам =     14.690849 долей ПДК              |
----------------------------------------------------------------------|
       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с           |
|____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
```

```
    Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
    Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
              ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
    Расчет по границе области влияния
    Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  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: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
              ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
    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: МРК-2014
        Координаты точки :  X=   275.5 м,  Y=  1411.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3962532 доли ПДКмр|
                                    |       0.0039625 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   336 град.
                      и скорости ветра  1.87 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6105| Л1| 0.00084328|   0.396253 | 100.0  | 100.0 | 469.8951416  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
              ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.3962532 долей ПДКмр
                                    =  0.0039625 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   275.5 м
    ( X-столбец 8, Y-строка 8)       Yм =  1411.0 м
 При опасном направлении ветра  :     336 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.87 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
              ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
    Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
    Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
    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: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  2172.9 м,  Y=  1934.7 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0025706 доли ПДКмр|
                                    |       0.0000257 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   257 град.
```

```
                    и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6105| Л1| 0.00084328|   0.001652 |  64.3  |  64.3 |  1.9590603   |
|  2 |001001 6106| Л1| 0.00052778|   0.000919 |  35.7  | 100.0 |  1.7404275   |
|                        В сумме =    0.002571    100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
         Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   500.7 м,  Y=  1319.5 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0561047 доли ПДКмр|
                                    |        0.0005610 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   301 град.
                    и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6105| Л1| 0.00084328|   0.051513 |  91.8  |  91.8 |  61.0867691  |
|  2 |001001 6106| Л1| 0.00052778|   0.004591 |   8.2  | 100.0 |   8.6995573  |
|                        В сумме =    0.056105    100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип| H  |  D  |  Wo  |  V1  |  T  |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об-П>-<Ис>|---|--м--|--м--|-м/с-|-м3/с--|градС|---м----|---м----|---м----|---м----|гр.|---|----|--|---г/с--
001001 0104 Т      1.5         0.10 0.770  0.0060  20.0       158      1693                        3.0 1.000 0 0.0002100
001001 6108 Л1     2.0               0.800  0.4000  20.0        28      1749        5      1726      3.0 1.000 0 0.0006091
4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 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    |      M      |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 0104|    0.000210| T |  22.501410 |   0.50   |    5.7   |
|   2 |001001 6108|    0.000609| Л1|  65.260521 |   0.50   |    5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.000819 г/с                                 |
|    Сумма Cm по всем источникам =     87.761932 долей ПДК           |
|--------------------------------------------------------------------|
```

```
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)              Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  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= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)              Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
           Координаты точки :  X=     74.5 м,   Y=  1813.0 м
                                         ___________________________________
  Максимальная суммарная концентрация | Cs=   3.4431727 доли ПДКмр|
                                      |       0.0034432 мг/м3     |
                                         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   217 град.
                        и скорости ветра  6.54 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
______________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6108| Л1| 0.00060906|   3.443173 | 100.0  | 100.0 |      5653.26  |
|                  Остальные источники не влияют на данную точку.                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)              Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
        В целом по расчетному прямоугольнику:
  Максимальная концентрация ---------> См =  3.4431727 долей ПДКмр
                                         =  0.0034432 мг/м3
  Достигается в точке с координатами:  Хм =     74.5 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 6)        Yм =  1813.0 м
  При опасном направлении ветра  :       217 град.
   и "опасной" скорости ветра     :  6.54 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)              Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
           Координаты точки :  X=  2116.2 м,   Y=  2169.4 м
```

```
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0142200 доли ПДКмр|
                                    |        0.0000142 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   258 град.
                       и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 6108| Л1| 0.00060906|   0.010380 |  73.0  |  73.0 |  17.0419731  |
  2 |001001 0104| Т | 0.00021000|   0.003840 |  27.0  | 100.0 |  18.2874966  |
|                        В сумме =    0.014220    100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
          Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
     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: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -219.5 м,  Y=  2014.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2656987 доли ПДКмр|
                                    |        0.0002657 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   139 град.
                       и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 6108| Л1| 0.00060906|   0.250308 |  94.2  |  94.2 | 410.9737244  |
  2 |001001 0104| Т | 0.00021000|   0.015391 |   5.8  | 100.0 |  73.2905807  |
|                        В сумме =    0.265699    100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип| H  |  D  |  Wo  |  V1  |  T  |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 0101 Т     2.4        0.10  1.34   0.0105 120.0       39      1702                        1.0 1.000 0 0.0014248
001001 0102 Т     2.5        0.12 0.510   0.0058  20.0      -37      1644                        1.0 1.000 0 0.0824000
001001 0103 Т     1.5        0.15  1.81   0.0320  20.0      188      1727                        1.0 1.000 0 0.0846889
001001 0104 Т     1.5        0.10 0.770   0.0060  20.0      158      1693                        1.0 1.000 0 0.0224000
001001 0105 Т     1.5        0.10 0.510   0.0040  20.0       -1      1676                        1.0 1.000 0 0.0091556
001001 6105 Л1    2.0              0.800   0.4000  20.0      262      1481      219      1483      1.0 1.000 0 0.0014331
001001 6106 Л1    2.0              0.800   0.4000  20.0      127      1477       86      1478      1.0 1.000 0 0.0142444
001001 6110 Л1    2.0              0.600   0.8000  20.0       91      1617       63      1592      1.0 1.000 0 0.0001333
001001 6115 П1    2.0                              20.0     -302      1357       55        20   21 1.0 1.000 0 0.0377644
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
```

```
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|_______Их расчетные параметры_________|
|Номер|    Код     |     М      |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 0101|   0.001425| T  |  0.553660  |   0.50   |    7.1   |
|   2 |001001 0102|   0.082400| T  |  8.742648  |   0.50   |   14.3   |
|   3 |001001 0103|   0.084689| T  | 15.123963  |   0.50   |   11.4   |
|   4 |001001 0104|   0.022400| T  |  4.000251  |   0.50   |   11.4   |
|   5 |001001 0105|   0.009156| T  |  1.635024  |   0.50   |   11.4   |
|   6 |001001 6105|   0.001433| Л1 |  0.255923  |   0.50   |   11.4   |
|   7 |001001 6106|   0.014244| Л1 |  2.543809  |   0.50   |   11.4   |
|   8 |001001 6110|   0.000133| Л1 |  0.023812  |   0.50   |   11.4   |
|   9 |001001 6115|   0.037764| П1 |  6.744073  |   0.50   |   11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.253645 г/с                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =     39.623158 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
   Фоновая концентрация не задана
   Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
   Расчет по границе области влияния
   Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
   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: МРК-2014
   Координаты точки : X= -126.5 м, Y= 1612.0 м

```
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.1163187 доли ПДКмр|
                                   |        0.4232637 мг/м3     |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении 70 град.
   и скорости ветра 0.99 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 0102| T |    0.0824|   1.714916 |   81.0 |   81.0 |  20.8120880  |
|  2 |001001 0103| T |    0.0847|   0.227558 |    10.8 |   91.8 |   2.6869867  |
|  3 |001001 0105| T |  0.009156|   0.096465 |    4.6 |   96.3 |  10.5362177  |
|                        В сумме =   2.038939     96.3                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.077380      3.7                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  2.1163187 долей ПДКмр
                                     =  0.4232637 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -126.5 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 7)       Yм =  1612.0 м
 При опасном направлении ветра  :       70 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.99 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.2 м,  Y=  2169.4 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0533157 доли ПДКмр|
                                   |        0.0106631 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   256 град.
                        и скорости ветра  1.65 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 0103| T |    0.0847|   0.022446|   42.1 |   42.1| 0.265044212  |
|  2 |001001 0102| T |    0.0824|   0.014725|   27.6 |   69.7| 0.178701654  |
|  3 |001001 0104| T |    0.0224|   0.005717|   10.7 |   80.4| 0.255244344  |
|  4 |001001 6115| П1|    0.0378|   0.005047|    9.5 |   89.9| 0.133638218  |
|  5 |001001 6106| Л1|    0.0142|   0.002857|    5.4 |   95.3| 0.200568601  |
|                        В сумме =    0.050793     95.3                          |
|      Суммарный вклад остальных =    0.002523      4.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
         Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   479.6 м,  Y=  1921.3 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5183215 доли ПДКмр|
                                   |        0.1036643 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   237 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 0103| T |    0.0847|   0.334270|   64.5 |   64.5|   3.9470367  |
|  2 |001001 0102| T |    0.0824|   0.083589|   16.1 |   80.6|   1.0144259  |
|  3 |001001 0104| T |    0.0224|   0.067128|   13.0 |   93.6|   2.9967804  |
|  4 |001001 6115| П1|    0.0378|   0.021451|    4.1 |   97.7| 0.568013966  |
|                        В сумме =    0.506437     97.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =    0.011884      2.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
```

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001001 0101	T	2.4		0.10	1.34	0.0105	120.0	39	1702			1.0	1.000	0	0.0002315
001001 0102	T	2.5		0.12	0.510	0.0058	20.0	-37	1644			1.0	1.000	0	0.0133900
001001 0103	T	1.5		0.15	1.81	0.0320	20.0	188	1727			1.0	1.000	0	0.0137619
001001 0104	T	1.5		0.10	0.770	0.0060	20.0	158	1693			1.0	1.000	0	0.0036400
001001 0105	T	1.5		0.10	0.510	0.0040	20.0	-1	1676			1.0	1.000	0	0.0014878
001001 6105	Л1	2.0			0.800	0.4000	20.0	262	1481	219	1483	1.0	1.000	0	0.0002329
001001 6106	Л1	2.0			0.800	0.4000	20.0	127	1477	86	1478	1.0	1.000	0	0.0023147
001001 6110	Л1	2.0			0.600	0.8000	20.0	91	1617	63	1592	1.0	1.000	0	0.0000217
001001 6115	П1	2.0					20.0	-302	1357	55	20	21	1.0	1.000	0	0.0061678

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	001001 0101	0.000232	T	0.044985	0.50	7.1
2	001001 0102	0.013390	T	0.710340	0.50	14.3
3	001001 0103	0.013762	T	1.228822	0.50	11.4
4	001001 0104	0.003640	T	0.325020	0.50	11.4
5	001001 0105	0.001488	T	0.132846	0.50	11.4
6	001001 6105	0.000233	Л1	0.020794	0.50	11.4
7	001001 6106	0.002315	Л1	0.206684	0.50	11.4
8	001001 6110	0.000022	Л1	0.001935	0.50	11.4
9	001001 6115	0.006168	П1	0.550729	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.041248 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 3.222156 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201

```
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -126.5 м,  Y=  1612.0 м

                                   _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1719509 доли ПДКмр|
                                    |       0.0687804 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    70 град.
                       и скорости ветра  0.99 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 0102| T |      0.0134|    0.139337 |  81.0  |  81.0 |  10.4060450  |
  2 |001001 0103| T |      0.0138|    0.018489 |  10.8  |  91.8 |   1.3434975  |
  3 |001001 0105| T |    0.001488|    0.007838 |   4.6  |  96.3 |   5.2681088  |
                        В сумме =    0.165664     96.3                        |
      Суммарный вклад остальных =    0.006287      3.7                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.1719509 долей ПДКмр
                                        =  0.0687804 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  -126.5 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 7)       Yм =  1612.0 м
 При опасном направлении ветра  :       70 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.99 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.2 м,  Y=  2169.4 м

                                   _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0043340 доли ПДКмр|
                                    |       0.0017336 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   256 град.
                       и скорости ветра  1.65 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 0103| T |      0.0138|    0.001824 |  42.1  |  42.1 | 0.132522523  |
  2 |001001 0102| T |      0.0134|    0.001196 |  27.6  |  69.7 | 0.089350820  |
  3 |001001 0104| T |    0.003640|    0.000465 |  10.7  |  80.4 | 0.127622172  |
  4 |001001 6115| П1|    0.006168|    0.000412 |   9.5  |  89.9 | 0.066819042  |
  5 |001001 6106| Л1|    0.002315|    0.000232 |   5.4  |  95.3 | 0.100284025  |
                        В сумме =    0.004129     95.3                        |
      Суммарный вклад остальных =    0.000205      4.7                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
```

```
              ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
         Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   479.6 м,  Y=  1921.3 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0421224 доли ПДКмр|
                                    |        0.0168490 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   237 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    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 0103| T |    0.0138|   0.027159 |  64.5  |  64.5 |   1.9735246  |
  2 |001001 0102| T |    0.0134|   0.006792 |  16.1  |  80.6 | 0.507212877  |
  3 |001001 0104| T |  0.003640|   0.005454 |  12.9  |  93.5 |   1.4983901  |
  4 |001001 6115| П1|  0.006168|   0.001752 |   4.2  |  97.7 | 0.284006655  |
                      В сумме =   0.041157     97.7                          |
      Суммарный вклад остальных =   0.000966     2.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
              ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Tип| H  | D  |  Wo  |  V1  | T  |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 0101 T     2.4        0.10  1.34   0.0105 120.0       39      1702                        3.0 1.000 0 0.0001389
001001 0102 T     2.5        0.12 0.510   0.0058  20.0      -37      1644                        3.0 1.000 0 0.0070000
001001 0103 T     1.5        0.15  1.81   0.0320  20.0      188      1727                        3.0 1.000 0 0.0071944
001001 0104 T     1.5        0.10 0.770   0.0060  20.0      158      1693                        3.0 1.000 0 0.0004060
001001 0105 T     1.5        0.10 0.510   0.0040  20.0       -1      1676                        3.0 1.000 0 0.0007778
001001 6115 П1    2.0                             20.0     -302      1357       55       20   21 3.0 1.000 0 0.0028694
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
              ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     M     |Tип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|---[м]---|
   1 |001001 0101|  0.000139| T |   0.215845 |   0.50   |    3.5   |
   2 |001001 0102|  0.007000| T |   2.970803 |   0.50   |    7.1   |
   3 |001001 0103|  0.007194| T |   5.139208 |   0.50   |    5.7   |
   4 |001001 0104|  0.000406| T |   0.290018 |   0.50   |    5.7   |
   5 |001001 0105|  0.000778| T |   0.555592 |   0.50   |    5.7   |
   6 |001001 6115|  0.002869| П1|   2.049728 |   0.50   |    5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
    Суммарный Mq =     0.018387 г/с                                   |
    Сумма Cm по всем источникам =     11.221193 долей ПДК              |
|---------------------------------------------------------------------|
        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
```

```
    Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
    Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
               ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
    Расчет по границе области влияния
    Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  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: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
               ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
    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: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  -126.5 м,  Y=  1612.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2348990 доли ПДКмр|
                                    |       0.0352349 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     70 град.
                      и скорости ветра  5.58 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 0102| T |   0.007000|   0.205118 |  87.3  |  87.3 |  29.3025265  |
  2 |001001 0103| T |   0.007194|   0.020238 |   8.6  |  95.9 |   2.8130038  |
                       В сумме =   0.225356     95.9                          |
      Суммарный вклад остальных =   0.009543     4.1                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
               ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.2348990 долей ПДКмр
                                     =  0.0352349 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  -126.5 м
    ( X-столбец 6, Y-строка 7)       Yм =  1612.0 м
 При опасном направлении ветра  :       70 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  5.58 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
               ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
    Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
    Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
    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: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  2116.2 м,  Y=  2169.4 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0019170 доли ПДКмр|
                                    |       0.0002875 мг/м3     |
```

```
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    256 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 0103| Т |   0.007194|   0.000929 |  48.5  |  48.5 | 0.129155800  |
  2 |001001 0102| Т |   0.007000|   0.000663 |  34.6  |  83.1 | 0.094732307  |
  3 |001001 6115| П1|   0.002869|   0.000174 |   9.1  |  92.2 | 0.060804185  |
  4 |001001 0105| Т | 0.00077778|   0.000085 |   4.5  |  96.6 | 0.109815814  |
                        В сумме =   0.001852    96.6                          |
      Суммарный вклад остальных =   0.000065     3.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
          Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
     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: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -504.4 м,  Y=  1218.5 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0302552 доли ПДКмр|
                                   |        0.0045383 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     54 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 6115| П1|   0.002869|   0.022193 |  73.4  |  73.4 |   7.7341805  |
  2 |001001 0103| Т |   0.007194|   0.004062 |  13.4  |  86.8 | 0.564573169  |
  3 |001001 0102| Т |   0.007000|   0.003319 |  11.0  |  97.7 | 0.474139869  |
                        В сумме =   0.029574    97.7                          |
      Суммарный вклад остальных =   0.000682     2.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |  V1 |  T  |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 0101 Т     2.4        0.10  1.34  0.0105 120.0      39     1702                        1.0 1.000 0 0.0077179
001001 0102 Т     2.5        0.12 0.510  0.0058  20.0     -37     1644                        1.0 1.000 0 0.0720000
001001 0103 Т     1.5        0.15  1.81  0.0320  20.0     188     1727                        1.0 1.000 0 0.0740000
001001 0104 Т     1.5        0.10 0.770  0.0060  20.0     158     1693                        1.0 1.000 0 0.4200000
001001 0105 Т     1.5        0.10 0.510  0.0040  20.0      -1     1676                        1.0 1.000 0 0.0080000
001001 6105 Л1    2.0              0.800  0.4000  20.0     262     1481     219     1483       1.0 1.000 0 0.0006063
001001 6106 Л1    2.0              0.800  0.4000  20.0     127     1477      86     1478       1.0 1.000 0 0.0176111
001001 6107 Л1    2.0              0.800  0.4000  20.0      77     1790      52     1770       1.0 1.000 0 0.0000299
001001 6110 Л1    2.0              0.600  0.8000  20.0      91     1617      63     1592       1.0 1.000 0 0.0133333
001001 6115 П1    2.0                             20.0    -302     1357      55       20  21 1.0 1.000 0 0.1233489
4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                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 М

Номер -п/п-	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm -[доли ПДК]-	Um --[м/с]--	Xm ----[м]---
1	001001 0101	0.007718	Т	0.119960	0.50	7.1
2	001001 0102	0.072000	Т	0.305568	0.50	14.3
3	001001 0103	0.074000	Т	0.528605	0.50	11.4
4	001001 0104	0.420000	Т	3.000188	0.50	11.4
5	001001 0105	0.008000	Т	0.057146	0.50	11.4
6	001001 6105	0.000606	Л1	0.004331	0.50	11.4
7	001001 6106	0.017611	Л1	0.125802	0.50	11.4
8	001001 6107	0.000030	Л1	0.000214	0.50	11.4
9	001001 6110	0.013333	Л1	0.095244	0.50	11.4
10	001001 6115	0.123349	П1	0.881119	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.736647 г/с

Сумма См по всем источникам = 5.118176 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813

размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201

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: МРК-2014

Координаты точки : X= 74.5 м, Y= 1612.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3314182 доли ПДКмр | 1.6570911 мг/м3

Достигается при опасном направлении 46 град.

и скорости ветра 2.60 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс ---M-(Mq)--	Вклад -С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния ---- b=C/M ---
1	001001 0104	Т	0.4200	0.300044	90.5	90.5	0.714390516
2	001001 0103	Т	0.0740	0.031374	9.5	100.0	0.423976094
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022

```
    Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
              ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.3314182 долей ПДКмр
                                       =  1.6570911 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    74.5 м
    ( X-столбец 7, Y-строка 7)       Ym =  1612.0 м
 При опасном направлении ветра  :      46 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.60 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
              ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
    Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
    Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
    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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.2 м,  Y=  2169.4 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0066899 доли ПДКмр|
                                  |       0.0334493 мг/м3      |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   256 град.
                     и скорости ветра  1.70 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 0104| T |    0.4200|   0.004347 |   65.0 |  65.0 | 0.010349049  |
|  2 |001001 0103| T |    0.0740|   0.000778 |   11.6 |  76.6 | 0.010507040  |
|  3 |001001 6115| П1|    0.1233|   0.000666 |   10.0 |  86.6 | 0.005401924  |
|  4 |001001 0102| T |    0.0720|   0.000510 |    7.6 |  94.2 | 0.007086937  |
|  5 |001001 6106| Л1|    0.0176|   0.000143 |    2.1 |  96.3 | 0.008102212  |
|                      В сумме =   0.006443    96.3                          |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000246     3.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
              ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
         Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
    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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   478.1 м,  Y=  1922.7 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0727596 доли ПДКмр|
                                  |       0.3637982 мг/м3      |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   235 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 0104| T |    0.4200|   0.054482 |   74.9 |  74.9 | 0.129718438  |
|  2 |001001 0103| T |    0.0740|   0.011618 |   16.0 |  90.8 | 0.156994045  |
|  3 |001001 6115| П1|    0.1233|   0.003122 |    4.3 |  95.1 | 0.025310017  |
|                      В сумме =   0.069221    95.1                          |
|     Суммарный вклад остальных =   0.003538     4.9                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
```

```
    Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
              ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
    Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
   Код     |Tип| H  | D  | Wo |   V1  | T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 6112 Л1    2.0              0.350  0.0680  20.0        19      1429        -5      1395      1.0 1.000 0 0.0594765
4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
    Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
              ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 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    |     M      |Tип |    Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 6112|   0.059476 | Л1 | 10.621469 |   0.50   |   11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.059476 г/с                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =     10.621469 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
    Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
              ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
    Расчет по границе области влияния
    Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  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= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
              ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
    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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    74.5 м,  Y=  1411.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.1357632 доли ПДКмр|
                                    |       0.4271526 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   273 град.
                        и скорости ветра  0.74 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Tип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
| 1 |001001 6112| Л1|      0.0595|    2.135763 | 100.0  | 100.0 |   35.9093628  |
|                          В сумме =    2.135763    100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  2.1357632 долей ПДКмр
                                          =  0.4271526 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =     74.5 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 8)       Ym =  1411.0 м
 При опасном направлении ветра  :      273 град.
  и "опасной" скорости ветра     :  0.74 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2161.5 м,  Y=  1981.7 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0131479 доли ПДКмр|
                                   |        0.0026296 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   255 град.
                        и скорости ветра  2.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |001001 6112| Л1|      0.0595|    0.013148 | 100.0  | 100.0 | 0.221060798  |
|                          В сумме =    0.013148    100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
         Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    74.5 м,  Y=  1066.1 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.2280360 доли ПДКмр|
                                   |        0.0456072 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   349 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     |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |001001 6112| Л1|      0.0595|    0.228036 | 100.0  | 100.0 |   3.8340526  |
|                          В сумме =    0.228036    100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
```

```
    Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
              ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
   Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип| H  | D  | Wo |   V1  | T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 6112 Л1    2.0              0.350  0.0680  20.0        19      1429        -5      1395      1.0 1.000 0 0.0120307
4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
    Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
              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    |     M      |Тип |    Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 6112|   0.012031 | Л1 |  4.296948 |   0.50   |   11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.012031 г/с                                   |
|    Сумма Cм по всем источникам =      4.296948 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
    Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
              ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
    Расчет по границе области влияния
    Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  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= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
              ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
    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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    74.5 м,  Y=  1411.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.8640296 доли ПДКмр|
                                     |        0.0864030 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   273 град.
                        и скорости ветра  0.74 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
| 1 |001001 6112| Л1|      0.0120|    0.864030 | 100.0  | 100.0 |   71.8187256  |
|                          В сумме =    0.864030    100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.8640296 долей ПДКмр
                                        =  0.0864030 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =     74.5 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 8)       Yм =  1411.0 м
 При опасном направлении ветра  :      273 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.74 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2161.5 м,  Y=  1981.7 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0053190 доли ПДКмр|
                                   |        0.0005319 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   255 град.
                        и скорости ветра  2.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |001001 6112| Л1|      0.0120|    0.005319 | 100.0  | 100.0 | 0.442121595  |
|                          В сумме =    0.005319    100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
         Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    74.5 м,  Y=  1066.1 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0922527 доли ПДКмр|
                                   |        0.0092253 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   349 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     |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |001001 6112| Л1|      0.0120|    0.092253 | 100.0  | 100.0 |   7.6681051  |
|                          В сумме =    0.092253    100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
```

```
     Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (155)
               ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип| H  | D  | Wo |   V1  | T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|---|--м--|--м--|-м/с-|-м3/с--|градС|---м----|---м----|---м----|---м----|гр.|---|----|--|---г/с--
001001 6112 Л1    2.0              0.350  0.0680  20.0        19      1429        -5      1395      1.0 1.000 0 0.0013392
4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (155)
               ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 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    |      M      |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 6112|    0.001339| Л1 |   4.783157 |    0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.001339 г/с                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =      4.783157 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (155)
               ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  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= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (155)
               ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    74.5 м,  Y=  1411.0 м
                                  _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.9617963 доли ПДКмр|
                                     |        0.0096180 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   273 град.
                        и скорости ветра  0.74 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
| 1 |001001 6112| Л1|   0.001339|   0.961796 | 100.0  | 100.0 | 718.1872559  |
|                          В сумме =   0.961796   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (155)
               ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.9617963 долей ПДКмр
                                        =  0.0096180 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    74.5 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 8)       Yм =  1411.0 м
 При опасном направлении ветра  :     273 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.74 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (155)
               ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2161.5 м,  Y=  1981.7 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0059209 доли ПДКмр|
                                   |       0.0000592 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   255 град.
                      и скорости ветра  2.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |001001 6112| Л1|   0.001339|   0.005921 | 100.0  | 100.0 |   4.4212160  |
|                          В сумме =   0.005921   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (155)
               ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3
         Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    74.5 м,  Y=  1066.1 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1026913 доли ПДКмр|
                                   |       0.0010269 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   349 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |001001 6112| Л1|   0.001339|   0.102691 | 100.0  | 100.0 |  76.6810532  |
|                          В сумме =   0.102691   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
```

```
     Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
               ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Tип| H  | D  | Wo |   V1  | T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 6112 Л1     2.0              0.350  0.0680   20.0        19      1429        -5      1395      1.0 1.000 0 0.0147112
4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.C)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
               ПДКм.р для примеси 1210 = 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    |     M      |Tип |    Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 6112|   0.014711 | Л1 |  5.254329 |   0.50   |   11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.014711 г/с                                   |
|    Сумма Cм по всем источникам =      5.254329 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.C)
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
               ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  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= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
               ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    74.5 м,  Y=  1411.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    1.0565397 доли ПДКмр|
                                     |        0.1056540 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   273 град.
                        и скорости ветра  0.74 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Tип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
| 1 |001001 6112| Л1|     0.0147|   1.056540 | 100.0  | 100.0 |  71.8187256  |
|                        В сумме =   1.056540   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
               ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  1.0565397 долей ПДКмр
                                        =  0.1056540 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    74.5 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 8)       Yм =  1411.0 м
 При опасном направлении ветра  :     273 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.74 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
               ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2161.5 м,  Y=  1981.7 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0065041 доли ПДКмр|
                                   |       0.0006504 мг/м3     |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   255 град.
                      и скорости ветра  2.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |001001 6112| Л1|     0.0147|   0.006504 | 100.0  | 100.0 | 0.442121595  |
|                        В сумме =   0.006504   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
               ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
         Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    74.5 м,  Y=  1066.1 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1128070 доли ПДКмр|
                                   |       0.0112807 мг/м3     |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   349 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |001001 6112| Л1|     0.0147|   0.112807 | 100.0  | 100.0 |   7.6681056  |
|                        В сумме =   0.112807   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
```

```
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :2732 - Керосин (654*)
              ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
    Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код      |Тип| H  |  D  |  Wo  |  V1  |  T  |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 0104 Т      1.5         0.10 0.770  0.0060  20.0       158      1693                        1.0 1.000 0 0.0700000
001001 6112 Л1     2.0              0.350  0.0680  20.0        19      1429       -5      1395     1.0 1.000 0 0.1117561
001001 6115 П1     2.0                             20.0      -302      1357       55        20   21 1.0 1.000 0 0.0151222
4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город      :004 Абайский район.
    Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
    Примесь   :2732 - Керосин (654*)
              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    |     M     |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 0104|  0.070000 | T |  2.083464  |   0.50   |   11.4   |
|   2 |001001 6112|  0.111756 | Л1|  3.326283  |   0.50   |   11.4   |
|   3 |001001 6115|  0.015122 | П1|  0.450094  |   0.50   |   11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.196878 г/с                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =      5.859840 долей ПДК            |
|----------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|______________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город      :004 Абайский район.
    Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
    Примесь   :2732 - Керосин (654*)
              ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
    Расчет по границе области влияния
    Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  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: МРК-2014
    Город      :004 Абайский район.
    Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :2732 - Керосин (654*)
              ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
    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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    74.5 м,  Y=  1411.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6732050 доли ПДКмр|
                                    |        0.8078460 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   273 град.
                      и скорости ветра  0.74 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

```
____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|   Код     |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
   1 |001001 6112| Л1|     0.1118|   0.668848 |  99.4  |  99.4  |  5.9848995  |
|                         В сумме =   0.668848     99.4                          |
|       Суммарный вклад остальных =   0.004357      0.6                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)              Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.6732050 долей ПДКмр
                                        =  0.8078460 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =     74.5 м
     ( Х-столбец 7, Y-строка 8)         Yм =  1411.0 м
 При опасном направлении ветра  :      273 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.74 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)              Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  2127.6 м,   Y=  2122.5 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0070122 доли ПДКмр|
                                     |        0.0084146 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   254 град.
                       и скорости ветра  2.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________________
|Ном.|   Код     |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
   1 |001001 6112| Л1|     0.1118|   0.003950 |  56.3  |  56.3 | 0.035347525  |
   2 |001001 0104| Т |     0.0700|   0.002658 |  37.9  |  94.2 | 0.037965156  |
   3 |001001 6115| П1|     0.0151|   0.000404 |   5.8  | 100.0 | 0.026735332  |
|                         В сумме =   0.007012    100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)              Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
          Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
     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: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    74.5 м,   Y=  1066.1 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0714856 доли ПДКмр|
                                     |        0.0857827 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   349 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     |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
| 1 |001001 6112| Л1|      0.1118|    0.071413 |  99.9  |  99.9 | 0.639009297  |
                        В сумме =    0.071413     99.9                          |
|     Суммарный вклад остальных =    0.000072      0.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2750 - Сольвент нафта (1149*)
                ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Tип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 6112 Л1     2.0              0.350   0.0680   20.0        19       1429        -5       1395       1.0 1.000  0 0.0306678
4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :2750 - Сольвент нафта (1149*)
                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     |      M      |Tип|     Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 6112|    0.030668| Л1 |   5.476737 |    0.50  |     11.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.030668 г/с                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =      5.476737 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :2750 - Сольвент нафта (1149*)
                ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  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= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2750 - Сольвент нафта (1149*)
                ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=     74.5 м,  Y=  1411.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.1012613 доли ПДКмр|
```

```
                                  |        0.2202523 мг/м3      |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   273 град.
                      и скорости ветра  0.74 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 6112| Л1|      0.0307|    1.101261 | 100.0  | 100.0 |  35.9093666  |
|                          В сумме =    1.101261    100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2750 - Сольвент нафта (1149*)
                ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  1.1012613 долей ПДКмр
                                        =  0.2202523 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    74.5 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 8)       Yм =  1411.0 м
 При опасном направлении ветра  :      273 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.74 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2750 - Сольвент нафта (1149*)
                ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2161.5 м,  Y=  1981.7 м
                                  _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0067794 доли ПДКмр|
                                  |        0.0013559 мг/м3      |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   255 град.
                      и скорости ветра  2.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 6112| Л1|      0.0307|   0.006779 | 100.0  | 100.0 | 0.221060798  |
|                          В сумме =    0.006779    100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2750 - Сольвент нафта (1149*)
                ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)
         Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    74.5 м,  Y=  1066.1 м
                                  _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1175820 доли ПДКмр|
                                  |        0.0235164 мг/м3      |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   349 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    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 6112| Л1|    0.0307|   0.117582 | 100.0  | 100.0 |   3.8340526  |
|                          В сумме =   0.117582   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Tип| H  | D  | Wo |  V1  | T  |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 6112 Л1     2.0              0.350  0.0680   20.0        19      1429        -5      1395      1.0 1.000 0 0.1390777
4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 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    |     M      |Tип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
  1 |001001 6112|   0.139078| Л1|   4.967372 |   0.50   |   11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
    Суммарный Mq =    0.139078 г/с                                    |
    Сумма Cm по всем источникам =      4.967372 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  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: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    74.5 м,  Y=  1411.0 м
                                  ___________________________________
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9988383 доли ПДКмр|
                                     |       0.9988383 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   273 град.
                      и скорости ветра  0.74 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
________________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6112| Л1|      0.1391|    0.998838 | 100.0  | 100.0 |    7.1818566  |
|                          В сумме =    0.998838    100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.9988383 долей ПДКмр
                                          =  0.9988383 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =     74.5 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 8)         Yм =  1411.0 м
 При опасном направлении ветра  :      273 град.
  и "опасной" скорости ветра     :  0.74 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   2161.5 м,   Y=   1981.7 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0061489 доли ПДКмр|
                                     |       0.0061489 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   255 град.
                      и скорости ветра  2.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
________________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6112| Л1|      0.1391|    0.006149 | 100.0  | 100.0 | 0.044212062  |
|                          В сумме =    0.006149    100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
          Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
     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: МРК-2014
          Координаты точки :  X=     74.5 м,   Y=   1066.1 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1066462 доли ПДКмр|
                                     |       0.1066462 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   349 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	-C[доли ПДК]			b=C/M
1	001001 6112	Л1	0.1391	0.106646	100.0	100.0	0.766808748
			В сумме =	0.106646	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м			гр.		г/с
001001 0101	Т	2.4		0.10	1.34	0.0105	120.0	39	1702				1.0	1.000	0 0.0160466
001001 0102	Т	2.5		0.12	0.510	0.0058	20.0	-37	1644				1.0	1.000	0 0.0360000
001001 0103	Т	1.5		0.15	1.81	0.0320	20.0	188	1727				1.0	1.000	0 0.0370000
001001 0105	Т	1.5		0.10	0.510	0.0040	20.0	-1	1676				1.0	1.000	0 0.0040000
001001 6110	Л1	2.0			0.600	0.8000	20.0	91	1617	63	1592		1.0	1.000	0 0.0011667
001001 6111	П1	2.0					20.0	19	1555	29	43	1	1.0	1.000	0 0.0022452
001001 6113	П1	2.0					20.0	-54	1505	33	26	2	1.0	1.000	0 0.0107141

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 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	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001001 0101	0.016047	Т	1.247058	0.50	7.1
2	001001 0102	0.036000	Т	0.763921	0.50	14.3
3	001001 0103	0.037000	Т	1.321511	0.50	11.4
4	001001 0105	0.004000	Т	0.142866	0.50	11.4
5	001001 6110	0.001167	Л1	0.041669	0.50	11.4
6	001001 6111	0.002245	П1	0.080191	0.50	11.4
7	001001 6113	0.010714	П1	0.382671	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.107173 г/с
Сумма См по всем источникам = 3.979887 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                          пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -126.5 м,  Y=  1612.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.1966687 доли ПДКмр|
                                    |        0.1966687 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     69 град.
                        и скорости ветра  0.94 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 0102| T |     0.0360|   0.149101 |  75.8  |  75.8 |   4.1417079  |
|  2 |001001 0103| T |     0.0370|   0.019860 |  10.1  |  85.9 | 0.536768079  |
|  3 |001001 0101| T |     0.0160|   0.018704 |   9.5  |  95.4 |   1.1656252  |
|                     В сумме =    0.187666     95.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =    0.009002      4.6                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                          пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.1966687 долей ПДКмр
                                    =  0.1966687 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  -126.5 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 7)       Yм =  1612.0 м
 При опасном направлении ветра  :       69 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.94 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                          пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.2 м,  Y=  2169.4 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0044723 доли ПДКмр|
                                    |        0.0044723 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    256 град.
                        и скорости ветра  1.65 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 0103| T |     0.0370|   0.001961 |  43.9  |  43.9 | 0.053008854  |
|  2 |001001 0102| T |     0.0360|   0.001287 |  28.8  |  72.6 | 0.035740327  |
```

```
| 3 |001001 0101| T |     0.0160|   0.000511 |  11.4  |  84.1 | 0.031857204  |
| 4 |001001 6113| П1|     0.0107|   0.000397 |   8.9  |  92.9 | 0.037085727  |
| 5 |001001 0105| T |   0.004000|   0.000171 |   3.8  |  96.8 | 0.042665694  |
                        В сумме =   0.004327    96.8                        |
      Суммарный вклад остальных =   0.000145     3.2                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                        пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
          Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
     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: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   500.5 м,  Y=  1899.9 м
                                  _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0440568 доли ПДКмр|
                                     |       0.0440568 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   242 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 0103| T |     0.0370|   0.028113 |  63.8  |  63.8 | 0.759802878  |
  2 |001001 0102| T |     0.0360|   0.008901 |  20.2  |  84.0 | 0.247257486  |
  3 |001001 0101| T |     0.0160|   0.004284 |   9.7  |  93.7 | 0.266941756  |
  4 |001001 0105| T |   0.004000|   0.001137 |   2.6  |  96.3 | 0.284213424  |
                        В сумме =   0.042434    96.3                        |
      Суммарный вклад остальных =   0.001622     3.7                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код      |Тип|  H  |  D  |  Wo  |  V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 6103 П1     2.0                              20.0      -199      1358        32        21    0 3.0 1.000 0 0.0073733
001001 6109 Л1     2.0               0.800  0.4000  20.0       144      1666       119      1640      3.0 1.000 0 0.0712000
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 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 М                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |      М      |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
   1 |001001 6103|    0.007373| П1|   1.580098 |    0.50  |     5.7  |
   2 |001001 6109|    0.071200| Л1|  15.258099 |    0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
    Суммарный Mq =     0.078573 г/с                                   |
    Сумма См по всем источникам =     16.838198 долей ПДК             |
```

```
|-----------------------------------------------------------------------|
       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|_______________________________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 74.5 м, Y= 1612.0 м

```
                                   _______________________________________
Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.1737331 доли ПДКмр|
                                    |       0.5868666 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 55 град.
и скорости ветра 3.24 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	--------	---- b=C/M ---
1	001001 6109	Л1	0.0712	1.173733	100.0	100.0	16.4850159
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.1737331 долей ПДКмр
= 0.5868666 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 74.5 м
(X-столбец 7, Y-строка 7) Yм = 1612.0 м
При опасном направлении ветра : 55 град.
и "опасной" скорости ветра : 3.24 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 748
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: МРК-2014

Координаты точки : X= 2116.2 м, Y= 2169.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0027751 доли ПДКмр|
| 0.0013875 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 255 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		---М-(Mq)--	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	001001 6109	Л1	0.0712	0.002626	94.6	94.6	0.036877934
2	001001 6103	П1	0.007373	0.000149	5.4	100.0	0.020255711
			В сумме =	0.002775	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 244
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 476.5 м, Y= 1924.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0419708 доли ПДКмр|
| 0.0209854 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 232 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		---М-(Mq)--	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	001001 6109	Л1	0.0712	0.040845	97.3	97.3	0.573667407
			В сумме =	0.040845	97.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.001126	2.7		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001001 6101	П1	2.0				20.0	-75	1334	32	52	2	3.0	1.000	0	0.0024876
001001 6102	П1	2.0				20.0	-148	1354	27	28	2	3.0	1.000	0	0.4192540
001001 6103	П1	2.0				20.0	-199	1358	32	21	0	3.0	1.000	0	0.2350800
001001 6104	П1	2.0				20.0	103	1746	32	28	3	3.0	1.000	0	0.4100000
001001 6105	Л1	2.0		0.800	0.4000	20.0	262	1481	219	1483		3.0	1.000	0	0.0000710
001001 6109	Л1	2.0		0.800	0.4000	20.0	144	1666	119	1640		3.0	1.000	0	0.0816400
001001 6114	П1	2.0				20.0	-99	1453	33	24	3	3.0	1.000	0	0.0220214

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

```
|- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|  всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|  Код   |     M     |Тип|   Cm    |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|----------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 6101|  0.002488| П1 |  0.888477 |  0.50  |   5.7  |
|   2 |001001 6102|  0.419254| П1 | 149.742966 |  0.50  |   5.7  |
|   3 |001001 6103|  0.235080| П1 |  83.962402 |  0.50  |   5.7  |
|   4 |001001 6104|  0.410000| П1 | 146.437744 |  0.50  |   5.7  |
|   5 |001001 6105|  0.000071| Л1 |  0.025373 |  0.50  |   5.7  |
|   6 |001001 6109|  0.081640| Л1 |  29.158970 |  0.50  |   5.7  |
|   7 |001001 6114|  0.022021| П1 |   7.865293 |  0.50  |   5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|   Суммарный Mq =    1.170554 г/с                                   |
|   Сумма Cm по всем источникам =    418.081238 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
   Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
   ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
   Фоновая концентрация не задана
   Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
   Расчет по границе области влияния
   Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
   ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
   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: МРК-2014
   Координаты точки : X= -126.5 м, Y= 1411.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  11.5387592 доли ПДКмр|
                                     |        3.4616279 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении 201 град.
   и скорости ветра 1.30 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|  Код   |Тип|  Выброс  |   Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6102| П1|  0.4193| 11.483544 |  99.5  |  99.5 |  27.3904228  |
|                    В сумме =  11.483544    99.5                          |
|     Суммарный вклад остальных =   0.055215     0.5                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.

```
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                      пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                      клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
              ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм = 11.5387592 долей ПДКмр
                                        =  3.4616279 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  -126.5 м
    ( X-столбец 6, Y-строка 8)       Yм =  1411.0 м
 При опасном направлении ветра  :      201 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.30 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город      :004 Абайский район.
    Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                      пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                      клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
              ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
    Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
    Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
    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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.2 м,  Y=  2169.4 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0499483 доли ПДКмр|
                                    |       0.0149845 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   254 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 6104| П1|      0.4100|    0.019457 |   39.0  |   39.0 | 0.047456101  |
  2 |001001 6102| П1|      0.4193|    0.015595 |   31.2  |   70.2 | 0.037198007  |
  3 |001001 6103| П1|      0.2351|    0.008903 |   17.8  |   88.0 | 0.037872262  |
  4 |001001 6109| Л1|      0.0816|    0.004882 |    9.8  |   97.8 | 0.059802894  |
|                        В сумме =    0.048838     97.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =    0.001111      2.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
    Город      :004 Абайский район.
    Объект     :0005 ГРЭС Топар_ограждение_1 очередь_СМР_сущ.положение.
    Вар.расч. :1     Расч.год:  2021 без учета мероприятий       Расчет проводился 29.11.2021 10:33
    Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                      пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                      клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
              ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
    Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
    Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек:  193
    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 9.0(Uмр) м/с
    Заказан расчет на высоте Z = 3 метров
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1968.5 м,  Y=  2201.5 м,  Z= 3.0 м
                                    ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.76422 доли ПДК  |
                                    |       0.22927 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   256 град.
                      и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 29. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000501 0001| T |    106.3310|    0.248664 |   32.5  |   32.5 | 0.002338588  |
```

```
| 2 |000501 6024| П1|     0.6265|   0.152712 |  20.0  |  52.5 | 0.243754402  |
| 3 |000501 6008| П1|     0.7374|   0.145408 |  19.0  |  71.5 | 0.197189957  |
| 4 |000501 0002| Т |   117.4130|   0.119608 |  15.7  |  87.2 | 0.001018695  |
| 5 |000501 6032| П1|     0.1629|   0.038481 |   5.0  |  92.2 | 0.236223310  |
| 6 |000501 6030| П1|     0.1102|   0.026755 |   3.5  |  95.7 | 0.242785901  |
|                        В сумме =    0.731628     95.7                        |
|     Суммарный вклад остальных =    0.032591      4.3                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                        клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
          Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -518.3 м,  Y=  1331.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.9924077 доли ПДКмр|
                                    |        0.2977223 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    86 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |001001 6102| П1|     0.4193|   0.554647 |  55.9  |  55.9 |   1.3229389  |
| 2 |001001 6103| П1|     0.2351|   0.433687 |  43.7  |  99.6 |   1.8448466  |
|                        В сумме =    0.988334     99.6                        |
|     Суммарный вклад остальных =    0.004074      0.4                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код      |Tип|  H  |  D  |  Wo  |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об-П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 6109 Л1     2.0              0.800   0.4000   20.0       144      1666       119      1640      3.0 1.000 0 0.0136000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 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 М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |     М      |Tип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 6109|   0.013600| Л1 |  36.430859 |   0.50   |    5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.013600 г/с                                  |
|    Сумма Cm по всем источникам =     36.430859 долей ПДК             |
```

|---|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с |
|____|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Абайский район.
     Объект   :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Абайский район.
     Объект   :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки : X=   74.5 м, Y= 1612.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.8024533 доли ПДКмр|
                                      | 0.1120981 мг/м3 |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   55 град.
                     и скорости ветра 3.24 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001001 6109	Л1	0.0136	2.802453	100.0	100.0	206.0627441
			В сумме =	2.802453	100.0		

~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Абайский район.
     Объект   :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 2.8024533 долей ПДКмр
                                        = 0.1120981 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм =   74.5 м
     (X-столбец 7, Y-строка 7)   Yм = 1612.0 м
 При опасном направлении ветра :   55 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 3.24 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Абайский район.
     Объект   :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 748
     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: МРК-2014

```
        Координаты точки :  X=  2127.6 м,  Y=  2122.5 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0062818 доли ПДКмр|
                                     |       0.0002513 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   257 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6109| Л1|    0.0136|   0.006282 | 100.0  | 100.0 | 0.461896062  |
|                        В сумме =   0.006282   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
          Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
     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: МРК-2014
        Координаты точки :  X=   476.5 м,  Y=  1924.2 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0975235 доли ПДКмр|
                                     |       0.0039009 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   232 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6109| Л1|    0.0136|   0.097523 | 100.0  | 100.0 |   7.1708431  |
|                        В сумме =   0.097523   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2936 - Пыль древесная (1039*)
                ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo  |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001001 6110 Л1    2.0              0.600  0.8000  20.0        91      1617        63      1592      3.0 1.000 0 0.4600000
4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :2936 - Пыль древесная (1039*)
                ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 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     |      M      |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 6110|    0.460000| Л1 | 492.888062 |   0.50   |    5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.460000 г/с                                  |
|    Сумма Cm по всем источникам =    492.888062 долей ПДК            |
```

```
|-------------------------------------------------------------------|
       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
   Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
   ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)
   Фоновая концентрация не задана
   Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
   Расчет по границе области влияния
   Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
   ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)
   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
   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: МРК-2014
   Координаты точки : X= 74.5 м, Y= 1612.0 м

```
                                     ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 122.5214233 доли ПДКмр|
                                     |      12.2521425 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении 191 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	--------	---- b=C/M ---
1	001001 6110	Л1	0.4600	122.521423	100.0	100.0	266.3509216
			В сумме =	122.521423	100.0		

~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
   ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)
   В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =122.5214233 долей ПДКмр
   = 12.2521425 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 74.5 м
   (X-столбец 7, Y-строка 7) Yм = 1612.0 м
 При опасном направлении ветра : 191 град.
  и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
   ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)
   Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
   Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 748
   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: МРК-2014
~~~~~~

Координаты точки : X= 2138.9 м, Y= 2075.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0804578 доли ПДКмр|
| 0.0080458 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 257 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001001 6110	Л1	0.4600	0.080458	100.0	100.0	0.174908251
			В сумме =	0.080458	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0005 ГРЭС Топар_ограждение_1 очередь_СМР_сущ.положение.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 29.11.2021 10:33
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 193
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 9.0(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -511.1 м, Y= 1327.8 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.71816 доли ПДК |
| 0.07182 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 65 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	000501 6055	Л1	0.1940	0.267328	37.2	37.2	1.3779792
2	000501 0004	Т	0.8800	0.248575	34.6	71.8	0.282471180
3	000501 6056	Л1	0.1180	0.202257	28.2	100.0	1.7140460
			В сумме =	0.718160	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 244
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: МРК-2014
Координаты точки : X= -219.5 м, Y= 2014.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9879174 доли ПДКмр|
| 0.0987917 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 144 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001001 6110	Л1	0.4600	0.987917	100.0	100.0	2.1476464
			В сумме =	0.987917	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.

Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~			гр.	~~~	~~~~ ~~ ~~~г/с~~
--------- Примесь 0301--------															
001001 0101	T	2.4		0.10	1.34	0.0105	120.0	39	1702				1.0	1.000	0 0.0014248
001001 0102	T	2.5		0.12	0.510	0.0058	20.0	-37	1644				1.0	1.000	0 0.0824000
001001 0103	T	1.5		0.15	1.81	0.0320	20.0	188	1727				1.0	1.000	0 0.0846889
001001 0104	T	1.5		0.10	0.770	0.0060	20.0	158	1693				1.0	1.000	0 0.0224000
001001 0105	T	1.5		0.10	0.510	0.0040	20.0	-1	1676				1.0	1.000	0 0.0091556
001001 6105	Л1	2.0			0.800	0.4000	20.0	262	1481	219	1483		1.0	1.000	0 0.0014331
001001 6106	Л1	2.0			0.800	0.4000	20.0	127	1477	86	1478		1.0	1.000	0 0.0142444
001001 6110	Л1	2.0			0.600	0.8000	20.0	91	1617	63	1592		1.0	1.000	0 0.0001333
001001 6115	П1	2.0					20.0	-302	1357	55	20	21	1.0	1.000	0 0.0377644
--------- Примесь 0330--------															
001001 0101	T	2.4		0.10	1.34	0.0105	120.0	39	1702				1.0	1.000	0 0.0032663
001001 0102	T	2.5		0.12	0.510	0.0058	20.0	-37	1644				1.0	1.000	0 0.0110000
001001 0103	T	1.5		0.15	1.81	0.0320	20.0	188	1727				1.0	1.000	0 0.0113056
001001 0104	T	1.5		0.10	0.770	0.0060	20.0	158	1693				1.0	1.000	0 0.0014000
001001 0105	T	1.5		0.10	0.510	0.0040	20.0	-1	1676				1.0	1.000	0 0.0012222
001001 6110	Л1	2.0			0.600	0.8000	20.0	91	1617	63	1592		1.0	1.000	0 0.0001000
001001 6115	П1	2.0					20.0	-302	1357	55	20	21	1.0	1.000	0 0.0066450

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001001 0101	0.013657	T	1.061336	0.50	7.1
2	001001 0102	0.434000	T	9.209488	0.50	14.3
3	001001 0103	0.446056	T	15.931552	0.50	11.4
4	001001 0104	0.114800	T	4.100257	0.50	11.4
5	001001 0105	0.048222	T	1.722329	0.50	11.4
6	001001 6105	0.007165	Л1	0.255923	0.50	11.4
7	001001 6106	0.071222	Л1	2.543809	0.50	11.4
8	001001 6110	0.000867	Л1	0.030956	0.50	11.4
9	001001 6115	0.202112	П1	7.218745	0.50	11.4

Суммарный Mq = 1.338101 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 42.074394 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201

```
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  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: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -126.5 м,  Y=  1612.0 м
                                   _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.2342656 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     70 град.
                       и скорости ветра  0.98 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 0102| T |    0.4340|   1.806450 |  80.9  |  80.9 |   4.1623282  |
  2 |001001 0103| T |    0.4461|   0.239769 |  10.7  |  91.6 | 0.537531018  |
  3 |001001 0105| T |    0.0482|   0.101600 |   4.5  |  96.1 |   2.1069126  |
                        В сумме =   2.147819    96.1                        |
       Суммарный вклад остальных =   0.086446     3.9                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  2.2342656
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  -126.5 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 7)       Yм =  1612.0 м
 При опасном направлении ветра  :       70 град.
  и "опасной" скорости ветра     :  0.98 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.2 м,  Y=  2169.4 м
                                   _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0561201 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    256 град.
                       и скорости ветра  1.65 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
```

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |001001 0103| Т |     0.4461|   0.023645 |  42.1  |  42.1 | 0.053008795  |
| 2 |001001 0102| Т |     0.4340|   0.015511 |  27.6  |  69.8 | 0.035740327  |
| 3 |001001 0104| Т |     0.1148|   0.005860 |  10.4  |  80.2 | 0.051048867  |
| 4 |001001 6115| П1|     0.2021|   0.005402 |   9.6  |  89.8 | 0.026727643  |
| 5 |001001 6106| Л1|     0.0712|   0.002857 |   5.1  |  94.9 | 0.040113606  |
| 6 |001001 0105| Т |     0.0482|   0.002057 |   3.7  |  98.6 | 0.042665694  |
|                        В сумме =    0.055333     98.6                        |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000787      1.4                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0005 ГРЭС Топар_ограждение_1 очередь_СМР_сущ.положение.
     Вар.расч. :1     Расч.год:  2021 без учета мероприятий       Расчет проводился 29.11.2021 10:33
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек:  193
     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 9.0(Umр) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -730.2 м,  Y=  2524.9 м,  Z= 3.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.99810 доли ПДК  |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   116 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 22. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |000501 6004| П1|     4.2250|   0.458414 |  45.9  |  45.9 | 0.108500242  |
| 2 |000501 6022| П1|     2.1500|   0.152208 |  15.2  |  61.2 | 0.070794478  |
| 3 |000501 0001| Т |   944.5700|   0.133455 |  13.4  |  74.5 | 0.000141287  |
| 4 |000501 0002| Т |  1912.1100|   0.126548 |  12.7  |  87.2 | 0.000066182  |
| 5 |000501 6003| П1|     1.1473|   0.116413 |  11.7  |  98.9 | 0.101466753  |
|                        В сумме =    0.987038     98.9                        |
|      Суммарный вклад остальных =    0.011064      1.1                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)              Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)

         Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   482.7 м,  Y=  1918.3 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.5457968 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   238 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |001001 0103| Т |     0.4461|   0.347776 |  63.7  |  63.7 | 0.779669106  |
| 2 |001001 0102| Т |     0.4340|   0.095149 |  17.4  |  81.2 | 0.219237775  |
| 3 |001001 0104| Т |     0.1148|   0.066529 |  12.2  |  93.3 | 0.579519272  |
| 4 |001001 6115| П1|     0.2021|   0.021324 |   3.9  |  97.2 | 0.105505511  |
|                        В сумме =    0.530778     97.2                        |
```

| Суммарный вклад остальных = 0.015019 2.8 |
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
1071 Гидроксибензол (155)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0301--------															
001001 0101	Т	2.4	0.10	1.34	0.0105	120.0	39	1702				1.0	1.000	0	0.0014248
001001 0102	Т	2.5	0.12	0.510	0.0058	20.0	-37	1644				1.0	1.000	0	0.0824000
001001 0103	Т	1.5	0.15	1.81	0.0320	20.0	188	1727				1.0	1.000	0	0.0846889
001001 0104	Т	1.5	0.10	0.770	0.0060	20.0	158	1693				1.0	1.000	0	0.0224000
001001 0105	Т	1.5	0.10	0.510	0.0040	20.0	-1	1676				1.0	1.000	0	0.0091556
001001 6105	Л1	2.0		0.800	0.4000	20.0	262	1481	219	1483		1.0	1.000	0	0.0014331
001001 6106	Л1	2.0		0.800	0.4000	20.0	127	1477	86	1478		1.0	1.000	0	0.0142444
001001 6110	Л1	2.0		0.600	0.8000	20.0	91	1617	63	1592		1.0	1.000	0	0.0001333
001001 6115	П1	2.0				20.0	-302	1357	55	20	21	1.0	1.000	0	0.0377644
--------- Примесь 0330--------															
001001 0101	Т	2.4	0.10	1.34	0.0105	120.0	39	1702				1.0	1.000	0	0.0032663
001001 0102	Т	2.5	0.12	0.510	0.0058	20.0	-37	1644				1.0	1.000	0	0.0110000
001001 0103	Т	1.5	0.15	1.81	0.0320	20.0	188	1727				1.0	1.000	0	0.0113056
001001 0104	Т	1.5	0.10	0.770	0.0060	20.0	158	1693				1.0	1.000	0	0.0014000
001001 0105	Т	1.5	0.10	0.510	0.0040	20.0	-1	1676				1.0	1.000	0	0.0012222
001001 6110	Л1	2.0		0.600	0.8000	20.0	91	1617	63	1592		1.0	1.000	0	0.0001000
001001 6115	П1	2.0				20.0	-302	1357	55	20	21	1.0	1.000	0	0.0066450
--------- Примесь 0337--------															
001001 0101	Т	2.4	0.10	1.34	0.0105	120.0	39	1702				1.0	1.000	0	0.0077179
001001 0102	Т	2.5	0.12	0.510	0.0058	20.0	-37	1644				1.0	1.000	0	0.0720000
001001 0103	Т	1.5	0.15	1.81	0.0320	20.0	188	1727				1.0	1.000	0	0.0740000
001001 0104	Т	1.5	0.10	0.770	0.0060	20.0	158	1693				1.0	1.000	0	0.4200000
001001 0105	Т	1.5	0.10	0.510	0.0040	20.0	-1	1676				1.0	1.000	0	0.0080000
001001 6105	Л1	2.0		0.800	0.4000	20.0	262	1481	219	1483		1.0	1.000	0	0.0006063
001001 6106	Л1	2.0		0.800	0.4000	20.0	127	1477	86	1478		1.0	1.000	0	0.0176111
001001 6107	Л1	2.0		0.800	0.4000	20.0	77	1790	52	1770		1.0	1.000	0	0.0000299
001001 6110	Л1	2.0		0.600	0.8000	20.0	91	1617	63	1592		1.0	1.000	0	0.0133333
001001 6115	П1	2.0				20.0	-302	1357	55	20	21	1.0	1.000	0	0.1233489
--------- Примесь 1071--------															
001001 6112	Л1	2.0		0.350	0.0680	20.0	19	1429	-5	1395		1.0	1.000	0	0.0013392

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
1071 Гидроксибензол (155)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

~~~~~~

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	001001 0101	0.015200	Т	1.181296	0.50	7.1

```
|   2 |001001 0102|     0.448400| T |    9.515057 |   0.50 |    14.3 |
|   3 |001001 0103|     0.460856| T |   16.460157 |   0.50 |    11.4 |
|   4 |001001 0104|     0.198800| T |    7.100445 |   0.50 |    11.4 |
|   5 |001001 0105|     0.049822| T |    1.779476 |   0.50 |    11.4 |
|   6 |001001 6105|     0.007287| Л1 |   0.260256 |   0.50 |    11.4 |
|   7 |001001 6106|     0.074744| Л1 |   2.669610 |   0.50 |    11.4 |
|   8 |001001 6110|     0.003533| Л1 |   0.126201 |   0.50 |    11.4 |
|   9 |001001 6115|     0.226782| П1 |   8.099865 |   0.50 |    11.4 |
|  10 |001001 6107|  0.00000600| Л1 |   0.000214 |   0.50 |    11.4 |
|  11 |001001 6112|     0.133920| Л1 |   4.783157 |   0.50 |    11.4 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
   Суммарный Mq =    1.619351  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)             |
   Сумма См по всем источникам =     51.975731 долей ПДК                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|
       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с                 |
|_____________________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
   Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
   0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
   1071 Гидроксибензол (155)
   Фоновая концентрация не задана
   Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
   Расчет по границе области влияния
   Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
   0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
   1071 Гидроксибензол (155)
   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
   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: МРК-2014
   Координаты точки : X= -126.5 м, Y= 1612.0 м

```
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.3599951 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    70 град.
                     и скорости ветра  0.97 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 0102| T |    0.4484 |   1.866253 |   79.1 |   79.1 |   4.1620264  |
|  2 |001001 0103| T |    0.4609 |   0.247781 |   10.5 |   89.6 | 0.537654340  |
|  3 |001001 0104| T |    0.1988 |   0.123174 |    5.2 |   94.8 | 0.619588554  |
|  4 |001001 0105| T |    0.0498 |   0.104948 |    4.4 |   99.2 |   2.1064594  |
|                        В сумме =    2.342156     99.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =    0.017839      0.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022

```
    Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                         0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
                         0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                         1071 Гидроксибензол (155)
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  2.3599951
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -126.5 м
    ( X-столбец 6, Y-строка 7)       Ym =  1612.0 м
 При опасном направлении ветра  :       70 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.97 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город      :004 Абайский район.
    Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
    Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                         0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
                         0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                         1071 Гидроксибензол (155)
    Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
    Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
    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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.2 м,  Y=  2169.4 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0673314 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   255 град.
                       и скорости ветра  1.65 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 0103| T |      0.4609|    0.024057 |  35.7  |  35.7 | 0.052201647  |
  2 |001001 0102| T |      0.4484|    0.015904 |  23.6  |  59.4 | 0.035468210  |
  3 |001001 0104| T |      0.1988|    0.010071 |  15.0  |  74.3 | 0.050656483  |
  4 |001001 6115| П1|      0.2268|    0.006298 |   9.4  |  83.7 | 0.027772222  |
  5 |001001 6112| Л1|      0.1339|    0.004801 |   7.1  |  90.8 | 0.035852782  |
  6 |001001 6106| Л1|      0.0747|    0.003128 |   4.6  |  95.4 | 0.041852456  |
|                       В сумме =    0.064260     95.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =    0.003072      4.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город      :004 Абайский район.
    Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
    Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                         0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
                         0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                         1071 Гидроксибензол (155)
         Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
    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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   479.6 м,  Y=  1921.3 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.6162702 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   237 град.
                       и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 0103| T |      0.4609|    0.363803 |  59.0  |  59.0 | 0.789406717  |
  2 |001001 0104| T |      0.1988|    0.119152 |  19.3  |  78.4 | 0.599355996  |
```

```
| 3 |001001 0102| T |     0.4484|   0.090974 |  14.8  |  93.1 | 0.202885166  |
| 4 |001001 6115| П1|     0.2268|   0.025763 |   4.2  |  97.3 | 0.113602661  |
                        В сумме =    0.599692     97.3                        |
     Суммарный вклад остальных =    0.016579      2.7                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Группа суммации :6013=1071 Гидроксибензол (155)
   1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)
   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |  V1  |  T  |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 1071--------
001001 6112 Л1    2.0             0.350  0.0680  20.0       19      1429       -5      1395      1.0 1.000 0 0.0013392
         --------- Примесь 1401--------
001001 6112 Л1    2.0             0.350  0.0680  20.0       19      1429       -5      1395      1.0 1.000 0 0.0160523
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
   Группа суммации :6013=1071 Гидроксибензол (155)
   1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

```
_____________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
  концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                          |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
  всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
  расположенного в центре симметрии, с суммарным M                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     Mq     |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|---[м]---|
|   1 |001001 6112|   0.179784 | Л1 |   6.421249 |   0.50   |   11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.179784  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =      6.421249 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
   Группа суммации :6013=1071 Гидроксибензол (155)
   1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)
   Фоновая концентрация не задана
   Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
   Расчет по границе области влияния
   Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Группа суммации :6013=1071 Гидроксибензол (155)
   1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)
   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
   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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    74.5 м,  Y=  1411.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.2911837 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   273 град.
                      и скорости ветра  0.74 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 6112| Л1|     0.1798|   1.291184 | 100.0  | 100.0 |   7.1818609  |
|                        В сумме =   1.291184   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6013=1071 Гидроксибензол (155)
                          1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  1.2911837
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    74.5 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 8)       Yм =  1411.0 м
 При опасном направлении ветра  :      273 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.74 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6013=1071 Гидроксибензол (155)
                          1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2161.5 м,  Y=  1981.7 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0079486 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   255 град.
                      и скорости ветра  2.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 6112| Л1|     0.1798|   0.007949 | 100.0  | 100.0 | 0.044212088  |
|                        В сумме =   0.007949   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6013=1071 Гидроксибензол (155)
                          1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)
         Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    74.5 м,  Y=  1066.1 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1378600 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   349 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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс Mq	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001001 6112	Л1	0.1798	0.137860	100.0	100.0	0.766809225
			В сумме =	0.137860	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об-П>-<Ис>	Тип	H	D	Wo м/с	V1 м3/с	T градС	X1 м	Y1 м	X2 м	Y2 м	Alf	F	KP	Ди	Выброс г/с
--------- Примесь 0184--------															
001001 0104	Т	1.5		0.10	0.770	0.0060	20.0	158	1693				3.0	1.000	0 0.0002100
001001 6108	Л1	2.0			0.800	0.4000	20.0	28	1749	5	1726		3.0	1.000	0 0.0006091
--------- Примесь 0330--------															
001001 0101	Т	2.4		0.10	1.34	0.0105	120.0	39	1702				1.0	1.000	0 0.0032663
001001 0102	Т	2.5		0.12	0.510	0.0058	20.0	-37	1644				1.0	1.000	0 0.0110000
001001 0103	Т	1.5		0.15	1.81	0.0320	20.0	188	1727				1.0	1.000	0 0.0113056
001001 0104	Т	1.5		0.10	0.770	0.0060	20.0	158	1693				1.0	1.000	0 0.0014000
001001 0105	Т	1.5		0.10	0.510	0.0040	20.0	-1	1676				1.0	1.000	0 0.0012222
001001 6110	Л1	2.0			0.600	0.8000	20.0	91	1617	63	1592		1.0	1.000	0 0.0001000
001001 6115	П1	2.0					20.0	-302	1357	55	20	21	1.0	1.000	0 0.0066450

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКп
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники Номер	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]	F
1	001001 0104	0.210000	Т	22.501410	0.50	5.7	3.0
2	001001 6108	0.609060	Л1	65.260521	0.50	5.7	3.0
3	001001 0101	0.006533	Т	0.507680	0.50	7.1	1.0
4	001001 0102	0.022000	Т	0.466840	0.50	14.3	1.0
5	001001 0103	0.022611	Т	0.807590	0.50	11.4	1.0
6	001001 0104	0.002800	Т	0.100006	0.50	11.4	1.0
7	001001 0105	0.002444	Т	0.087305	0.50	11.4	1.0
8	001001 6110	0.000200	Л1	0.007143	0.50	11.4	1.0
9	001001 6115	0.013290	П1	0.474673	0.50	11.4	1.0

Суммарный Mq = 0.888938 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 90.213165 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022

```
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
    Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                         0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
    Расчет по границе области влияния
    Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  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: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                         0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
    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: МРК-2014
        Координаты точки :  X=    74.5 м,  Y=  1813.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   3.4731519 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   217 град.
                      и скорости ветра  6.54 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 6108| Л1|     0.6091|   3.443173 |  99.1  |  99.1 |   5.6532569  |
                         В сумме =   3.443173    99.1                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.029979     0.9                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                         0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  3.4731519
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    74.5 м
    ( X-столбец 7, Y-строка 6)       Yм =  1813.0 м
 При опасном направлении ветра  :     217 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  6.54 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                         0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
    Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
    Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
    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: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  2127.6 м,  Y=  2122.5 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0166340 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   259 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    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6108| Л1|    0.6091|   0.010314 |  62.0  |  62.0 | 0.016934836  |
|  2 |001001 0104| T |    0.2128|   0.003903 |  23.5  |  85.5 | 0.018341271  |
|  3 |001001 0103| T |    0.2226|   0.001001 |   6.0  |  91.5 | 0.044253279  |
|  4 |001001 0102| T |    0.2220|   0.000651 |   3.9  |  95.4 | 0.029602485  |
|                        В сумме =   0.015869    95.4                          |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000765     4.6                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                              0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                   (516)
         Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -219.5 м,  Y=  2014.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.2711357 доли ПДКмр|
                                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   139 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    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6108| Л1|    0.6091|   0.250308 |  92.3  |  92.3 | 0.410973728  |
|  2 |001001 0104| T |    0.2128|   0.015391 |   5.7  |  98.0 | 0.072326235  |
|                        В сумме =   0.265699    98.0                          |
|     Суммарный вклад остальных =   0.005437     2.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                   (516)
                              1071 Гидроксибензол (155)
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Tип| H  | D  | Wo |  V1  | T  |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 0330--------
001001 0101 T     2.4        0.10  1.34  0.0105 120.0      39     1702                        1.0 1.000 0 0.0032663
001001 0102 T     2.5        0.12 0.510  0.0058  20.0     -37     1644                        1.0 1.000 0 0.0110000
001001 0103 T     1.5        0.15  1.81  0.0320  20.0     188     1727                        1.0 1.000 0 0.0113056
001001 0104 T     1.5        0.10 0.770  0.0060  20.0     158     1693                        1.0 1.000 0 0.0014000
001001 0105 T     1.5        0.10 0.510  0.0040  20.0      -1     1676                        1.0 1.000 0 0.0012222
001001 6110 Л1    2.0              0.600  0.8000  20.0      91     1617      63     1592      1.0 1.000 0 0.0001000
001001 6115 П1    2.0                             20.0    -302     1357      55       20  21 1.0 1.000 0 0.0066450
         --------- Примесь 1071--------
001001 6112 Л1    2.0              0.350  0.0680  20.0      19     1429      -5     1395      1.0 1.000 0 0.0013392
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                   (516)
                              1071 Гидроксибензол (155)
_____________________________________________________________________________________
```

```
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
  концентрация Cm = Cm1/ПДК1 +...+ Cmn/ПДКn                          |
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
  всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
  расположенного в центре симметрии, с суммарным M                   |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     Mq     |Тип|    Cm     |   Um   |   Xm   |
-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
   1 |001001 0101|   0.006533| T  |  0.507680 |  0.50  |   7.1  |
   2 |001001 0102|   0.022000| T  |  0.466840 |  0.50  |  14.3  |
   3 |001001 0103|   0.022611| T  |  0.807590 |  0.50  |  11.4  |
   4 |001001 0104|   0.002800| T  |  0.100006 |  0.50  |  11.4  |
   5 |001001 0105|   0.002444| T  |  0.087305 |  0.50  |  11.4  |
   6 |001001 6110|   0.000200| Л1 |  0.007143 |  0.50  |  11.4  |
   7 |001001 6115|   0.013290| П1 |  0.474673 |  0.50  |  11.4  |
   8 |001001 6112|   0.133920| Л1 |  4.783157 |  0.50  |  11.4  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
    Суммарный Mq =    0.203798  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
    Сумма Cm по всем источникам =      7.234395 долей ПДК             |
----------------------------------------------------------------------|
        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
   Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
   (516)
   1071 Гидроксибензол (155)
   Фоновая концентрация не задана
   Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
   Расчет по границе области влияния
   Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
   (516)
   1071 Гидроксибензол (155)
   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
   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: МРК-2014
   Координаты точки : X= 74.5 м, Y= 1411.0 м

```
                                  _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9663909 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении 273 град.
   и скорости ветра 0.74 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 6112| Л1|    0.1339|   0.961796 |  99.5  |  99.5 |   7.1818724  |
|                      В сумме =   0.961796    99.5                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.004595     0.5                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
1071 Гидроксибензол (155)
В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.9663909
Достигается в точке с координатами: Хм = 74.5 м
(X-столбец 7, Y-строка 8) Yм = 1411.0 м
При опасном направлении ветра : 273 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.74 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
1071 Гидроксибензол (155)
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 748
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 2127.6 м, Y= 2122.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0082690 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 253 град.
и скорости ветра 2.01 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		---М-(Мq)--	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	001001 6112	Л1	0.1339	0.005810	70.3	70.3	0.043384746
2	001001 0103	Т	0.0226	0.000951	11.5	81.8	0.042076871
3	001001 0102	Т	0.0220	0.000658	8.0	89.7	0.029929433
4	001001 6115	П1	0.0133	0.000432	5.2	95.0	0.032533430
5	001001 0101	Т	0.006533	0.000192	2.3	97.3	0.029402126
			В сумме =	0.008044	97.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.000225	2.7		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
1071 Гидроксибензол (155)
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 244
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 74.5 м, Y= 1066.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1100202 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 349 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		---М-(Мq)--	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	001001 6112	Л1	0.1339	0.102691	93.3	93.3	0.766810536
2	001001 0102	Т	0.0220	0.006107	5.6	98.9	0.277580321
			В сумме =	0.108798	98.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.001222	1.1		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.

Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0330--------															
001001 0101	T	2.4		0.10	1.34	0.0105	120.0	39	1702				1.0	1.000	0 0.0032663
001001 0102	T	2.5		0.12	0.510	0.0058	20.0	-37	1644				1.0	1.000	0 0.0110000
001001 0103	T	1.5		0.15	1.81	0.0320	20.0	188	1727				1.0	1.000	0 0.0113056
001001 0104	T	1.5		0.10	0.770	0.0060	20.0	158	1693				1.0	1.000	0 0.0014000
001001 0105	T	1.5		0.10	0.510	0.0040	20.0	-1	1676				1.0	1.000	0 0.0012222
001001 6110	Л1	2.0			0.600	0.8000	20.0	91	1617	63	1592		1.0	1.000	0 0.0001000
001001 6115	П1	2.0					20.0	-302	1357	55	20	21	1.0	1.000	0 0.0066450
--------- Примесь 0342--------															
001001 6105	Л1	2.0			0.800	0.4000	20.0	262	1481	219	1483		1.0	1.000	0 0.0000936

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	001001 0101	0.006533	T	0.507680	0.50	7.1
2	001001 0102	0.022000	T	0.466840	0.50	14.3
3	001001 0103	0.022611	T	0.807590	0.50	11.4
4	001001 0104	0.002800	T	0.100006	0.50	11.4
5	001001 0105	0.002444	T	0.087305	0.50	11.4
6	001001 6110	0.000200	Л1	0.007143	0.50	11.4
7	001001 6115	0.013290	П1	0.474673	0.50	11.4
8	001001 6105	0.004680	Л1	0.167135	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.074558 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 2.618373 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.

```
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                           0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
    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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -126.5 м,  Y=  1612.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1179363 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    69 град.
                        и скорости ветра  0.95 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 0102| T |     0.0220|   0.091135 |  77.3  |  77.3 |   4.1425037  |
  2 |001001 0103| T |     0.0226|   0.012135 |  10.3  |  87.6 | 0.536673367  |
  3 |001001 0101| T |   0.006533|   0.007602 |   6.4  |  94.0 |   1.1637334  |
  4 |001001 0105| T |   0.002444|   0.005321 |   4.5  |  98.5 |   2.1768382  |
                        В сумме =   0.116193    98.5
      Суммарный вклад остальных =   0.001743     1.5
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                           0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  0.1179363
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  -126.5 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 7)       Yм =  1612.0 м
 При опасном направлении ветра  :       69 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.95 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                           0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.2 м,  Y=  2169.4 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0030088 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   256 град.
                        и скорости ветра  1.65 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 0103| T |     0.0226|   0.001199 |  39.8  |  39.8 | 0.053008854  |
  2 |001001 0102| T |     0.0220|   0.000786 |  26.1  |  66.0 | 0.035740327  |
  3 |001001 6115| П1|     0.0133|   0.000355 |  11.8  |  77.8 | 0.026727615  |
  4 |001001 0101| T |   0.006533|   0.000208 |   6.9  |  84.7 | 0.031857226  |
  5 |001001 6105| Л1|   0.004680|   0.000204 |   6.8  |  91.5 | 0.043677427  |
  6 |001001 0104| T |   0.002800|   0.000143 |   4.8  |  96.2 | 0.051048864  |
                        В сумме =   0.002896    96.2
```

```
|      Суммарный вклад остальных =    0.000113      3.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                              0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
         Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   500.5 м,  Y=  1899.9 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0275995 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   242 град.
                       и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 0103| T |    0.0226|   0.017180 |  62.2  |  62.2 | 0.759802938  |
|  2 |001001 0102| T |    0.0220|   0.005440 |  19.7  |  82.0 | 0.247257471  |
|  3 |001001 0101| T |   0.006533|   0.001744 |   6.3  |  88.3 | 0.266941935  |
|  4 |001001 0104| T |   0.002800|   0.001537 |   5.6  |  93.8 | 0.548911273  |
|  5 |001001 6115| П1|    0.0133|   0.000965 |   3.5  |  97.3 | 0.072641529  |
|                       В сумме =    0.026866     97.3                          |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000734      2.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                              0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
                                   фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
                                   растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo  |  V1  |  T  |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об-П>-<Ис>|---|--м--|--м--|-м/с-|-м3/с--|градС|---м----|---м----|---м----|---м----|гр.|---|----|--|---г/с--
         --------- Примесь 0342--------
001001 6105 Л1     2.0              0.800  0.4000  20.0      262      1481      219      1483      1.0 1.000 0 0.0000936
         --------- Примесь 0344--------
001001 6105 Л1     2.0              0.800  0.4000  20.0      262      1481      219      1483      3.0 1.000 0 0.0001504
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                              0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
                                   фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
                                   растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
_____________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
  концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                          |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.        |
  оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси      |
  отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)                       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
  всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
  расположенного в центре симметрии, с суммарным M                   |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|_____Их расчетные параметры_____|_______
|Номер|    Код     |     Mq     |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    | F |
```

```
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|-----|
   1 |001001 6105|     0.004680| Л1 |   0.167135 |   0.50  |    11.4  |1.0  |
   2 |           |     0.000752| Л1 |   0.080598 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~
|    Суммарный Mq =     0.005432  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =       0.247733 долей ПДК           |
|--------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Абайский район.
     Объект   :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                       0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
                            фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
                            растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Абайский район.
     Объект   :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                       0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
                            фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
                            растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
                 размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   275.5 м,  Y=  1411.0 м
                                        _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0290795 доли ПДКмр|
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   335 град.
                       и скорости ветра  0.82 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 6105| Л1|    0.005432|   0.029080 | 100.0  | 100.0 |   5.3536658  |
|              Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Абайский район.
     Объект   :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2023 (СП)   Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                       0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
                            фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
                            растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

```
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  0.0290795
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   275.5 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 8)          Yм =  1411.0 м
 При опасном направлении ветра  :      335 град.
  и "опасной" скорости ветра     :  0.82 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Абайский район.

```
     Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                          0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
                               фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
                               растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2161.5 м,  Y=  1981.7 м
                                    _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0002541 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   255 град.
                      и скорости ветра  1.66 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6105| Л1|   0.005432|   0.000254 | 100.0  | 100.0 | 0.046788927  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                          0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
                               фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
                               растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
         Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   476.5 м,  Y=  1292.7 м
                                    _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0050673 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   309 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001001 6105| Л1|   0.005432|   0.005067 | 100.0  | 100.0 | 0.932913065  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект    :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :___ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                               цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                               доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                               казахстанских месторождений) (494)
                          2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом
                               (1054*)
                          2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                          2936 Пыль древесная (1039*)
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1  |   Y1  |   X2  |   Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 2902--------
001001 6103 П1    2.0                          20.0      -199      1358       32        21    0 3.0 1.000 0 0.0073733
```

```
001001 6109 Л1    2.0            0.800  0.4000  20.0      144     1666      119     1640     3.0 1.000 0 0.0712000
         --------- Примесь 2908--------
001001 6101 П1    2.0                           20.0      -75     1334       32       52   2 3.0 1.000 0 0.0024876
001001 6102 П1    2.0                           20.0     -148     1354       27       28   2 3.0 1.000 0 0.4192540
001001 6103 П1    2.0                           20.0     -199     1358       32       21   0 3.0 1.000 0 0.2350800
001001 6104 П1    2.0                           20.0      103     1746       32       28   3 3.0 1.000 0 0.4100000
001001 6105 Л1    2.0            0.800  0.4000  20.0      262     1481      219     1483     3.0 1.000 0 0.0000710
001001 6109 Л1    2.0            0.800  0.4000  20.0      144     1666      119     1640     3.0 1.000 0 0.0816400
001001 6114 П1    2.0                           20.0      -99     1453       33       24   3 3.0 1.000 0 0.0220214
         --------- Примесь 2914--------
001001 6103 П1    2.0                           20.0     -199     1358       32       21   0 3.0 1.000 0 0.0029867
         --------- Примесь 2930--------
001001 6109 Л1    2.0            0.800  0.4000  20.0      144     1666      119     1640     3.0 1.000 0 0.0136000
         --------- Примесь 2936--------
001001 6110 Л1    2.0            0.600  0.8000  20.0       91     1617       63     1592     3.0 1.000 0 0.4600000
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Группа суммации :___ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                               цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                               доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                               казахстанских месторождений) (494)
                          2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом
                               (1054*)
                          2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                          2936 Пыль древесная (1039*)
```

```
_____________________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКп                          |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|   Код    |     Mq     |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001001 6103|   0.490880| П1|  52.597584 |   0.50   |    5.7   |
|   2 |001001 6109|   0.332880| Л1|  35.667950 |   0.50   |    5.7   |
|   3 |001001 6101|   0.004975| П1|   0.533091 |   0.50   |    5.7   |
|   4 |001001 6102|   0.838508| П1|  89.845779 |   0.50   |    5.7   |
|   5 |001001 6104|   0.820000| П1|  87.862648 |   0.50   |    5.7   |
|   6 |001001 6105|   0.000142| Л1|   0.015226 |   0.50   |    5.7   |
|   7 |001001 6114|   0.044043| П1|   4.719178 |   0.50   |    5.7   |
|   8 |001001 6110|   0.920000| Л1|  98.577614 |   0.50   |    5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    3.451428  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
|    Сумма См по всем источникам =    369.819061 долей ПДК             |
|----------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|______________________________________________________________________________________|
```

```
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Группа суммации :___ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                               цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                               доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                               казахстанских месторождений) (494)
                          2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом
                               (1054*)
                          2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                          2936 Пыль древесная (1039*)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  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 Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 74.5 м, Y= 1612.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 24.5626564 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 191 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]			b=C/M
1	001001 6110	Л1	0.9200	24.504286	99.8	99.8	26.6350937
			В сумме =	24.504286	99.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.058371	0.2		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)
В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 24.5626564
Достигается в точке с координатами: Хм = 74.5 м
(X-столбец 7, Y-строка 7) Yм = 1612.0 м
При опасном направлении ветра : 191 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)

```
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.2 м,  Y=  2169.4 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0492648 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   254 град.
                       и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 6110| Л1|     0.9200|   0.016018 |  32.5  |  32.5 | 0.017410547  |
  2 |001001 6104| П1|     0.8200|   0.011674 |  23.7  |  56.2 | 0.014236832  |
  3 |001001 6102| П1|     0.8385|   0.009357 |  19.0  |  75.2 | 0.011159400  |
  4 |001001 6109| Л1|     0.3329|   0.005972 |  12.1  |  87.3 | 0.017940870  |
  5 |001001 6103| П1|     0.4909|   0.005577 |  11.3  |  98.6 | 0.011361680  |
                        В сумме =   0.048599    98.6
      Суммарный вклад остальных =   0.000666     1.4
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2023 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :___ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                               цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                               доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                               казахстанских месторождений) (494)
                          2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом
                               (1054*)
                          2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                          2936 Пыль древесная (1039*)
         Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  244
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -420.6 м,  Y=  1074.2 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6401961 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    42 град.
                       и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001001 6102| П1|     0.8385|   0.278449 |  43.5  |  43.5 | 0.332076967  |
  2 |001001 6103| П1|     0.4909|   0.164185 |  25.6  |  69.1 | 0.334469795  |
  3 |001001 6110| Л1|     0.9200|   0.102245 |  16.0  |  85.1 | 0.111136198  |
  4 |001001 6104| П1|     0.8200|   0.054933 |   8.6  |  93.7 | 0.066991352  |
  5 |001001 6109| Л1|     0.3329|   0.030695 |   4.8  |  98.5 | 0.092210017  |
                        В сумме =   0.630507    98.5
      Суммарный вклад остальных =   0.009689     1.5
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Приложение 10 – Программный расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на период строительно-монтажных работ II очереди

```
1. Общие сведения.
     Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
     Расчет выполнен ТОО "Ripaго"
   ---------------------------------------------------------------------------------------
  | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета                 |
  | на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020                                   |
   ---------------------------------------------------------------------------------------
2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Название:  Абайский район
     Коэффициент A =  200
     Скорость ветра Uмр = 7.0 м/с (для лета 7.0, для зимы 12.0)
     Средняя скорость ветра = 2.7 м/с
     Температура летняя =  20.0 град.С
     Температура зимняя =  -12.0 град.С
     Коэффициент рельефа =  1.00
     Площадь города =  0.0 кв.км
     Угол между направлением на СЕВЕР и осью X =  90.0 угловых градусов
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
               ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1  |   Y1  |   X2  |   Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001101 6105 Л1    2.0             0.800  0.4000  20.0     -286     2085     -275     2084     3.0 1.000 0 0.0195429
001101 6106 Л1    2.0             0.800  0.4000  20.0     -233     2085     -223     2084     3.0 1.000 0 0.0358611
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
               ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________________________
| - 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    |     M      |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001101 6105|   0.019543 | Л1 |  5.235021  |   0.50   |    5.7   |
|   2 |001101 6106|   0.035861 | Л1 |  9.606257  |   0.50   |    5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.055404 г/с                                                  |
|    Сумма Cm по всем источникам =     14.841278 долей ПДК                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с                        |
|___________________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
               ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
```

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
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: МРК-2014
Координаты точки : X= -126.5 м, Y= 2014.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3910965 доли ПДКмр|
| 0.1564386 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 304 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001101 6106	Л1	0.0359	0.358975	91.8	91.8	10.0101614
2	001101 6105	Л1	0.0195	0.032121	8.2	100.0	1.6436183
			В сумме =	0.391096	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.3910965 долей ПДКмр
= 0.1564386 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -126.5 м
(X-столбец 6, Y-строка 5) Yм = 2014.0 м
При опасном направлении ветра : 304 град.
и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 12
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 2116.0 м, Y= 2169.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019845 доли ПДКмр|
| 0.0007938 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001101 6106	Л1	0.0359	0.001302	65.6	65.6	0.036319435
2	001101 6105	Л1	0.0195	0.000682	34.4	100.0	0.034900948
			В сумме =	0.001985	100.0		

~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0002 ГРЭС Топар_ограждение_2 очередь_СМР_сущ.положение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 29.11.2021 14:51
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 193
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 9.0(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -824.5 м, Y= 2197.4 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04244 доли ПДК |
| 0.01698 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 101 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	000201 6052	Л1	0.0547	0.025743	60.7	60.7	0.470427871
2	000201 6045	Л1	0.0717	0.005233	12.3	73.0	0.072984435
3	000201 6050	Л1	0.0068	0.003768	8.9	81.9	0.550119519
4	000201 6012	Л1	0.0244	0.003136	7.4	89.3	0.128518060
5	000201 6011	Л1	0.0359	0.002229	5.3	94.5	0.062084276
6	000201 6014	Л1	0.0165	0.002156	5.1	99.6	0.130665049
			В сумме =	0.042264	99.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.000174	0.4		

~~~~~~

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Всего просчитано точек: 133
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: МРК-2014
Координаты точки : X= -502.4 м, Y= 2124.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1476001 доли ПДКмр|
| 0.0590401 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 99 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001101 6105	Л1	0.0195	0.074395	50.4	50.4	3.8067479
2	001101 6106	Л1	0.0359	0.073205	49.6	100.0	2.0413549
			В сумме =	0.147600	100.0		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
~~~~~~

```
    Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
              ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
    Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
   Код     |Tип| H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001101 6105 Л1    2.0             0.800  0.4000  20.0     -286     2085     -275     2084     3.0 1.000 0 0.0017251
001101 6106 Л1    2.0             0.800  0.4000  20.0     -233     2085     -223     2084     3.0 1.000 0 0.0005278
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
    Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
              ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 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    |     M     |Tип|    Cm    |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001101 6105|   0.001725| Л1 |  18.484373 |   0.50   |    5.7   |
|   2 |001101 6106|   0.000528| Л1 |   5.655140 |   0.50   |    5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.002253 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =     24.139513 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
    Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
              ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
    Расчет по границе области влияния
    Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
              ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
    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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -327.5 м,  Y=  2014.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.0709029 доли ПДКмр|
                                     |       0.0107090 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    34 град.
                       и скорости ветра  5.60 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
```

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001101 6105| Л1|   0.001725|   1.070903 | 100.0  | 100.0 | 620.7773438  |
|                  Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
               ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  1.0709029 долей ПДКмр
                                         =  0.0107090 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  -327.5 м
     ( X-столбец 5, Y-строка 5)       Yм =  2014.0 м
 При опасном направлении ветра  :       34 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  5.60 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
               ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.0 м,  Y=  2169.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0031751 доли ПДКмр|
                                   |       0.0000318 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   268 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001101 6105| Л1|   0.001725|   0.002408 |  75.9  |  75.9 |   1.3960414  |
  2 |001101 6106| Л1| 0.00052778|   0.000767 |  24.1  | 100.0 |   1.4527771  |
|                     В сумме =   0.003175    100.0                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0002 ГРЭС Топар_ограждение_2 очередь_СМР_сущ.положение.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2021 без учета мероприятий       Расчет проводился 29.11.2021 14:51
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
               ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек:  193
     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 9.0(Uмр) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -824.5 м,  Y=  2197.4 м,  Z= 3.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.07086 доли ПДК  |
                                   |       0.00071 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   101 град.
                      и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |000201 6050| Л1| 0.00079472|   0.017488 |  24.7  |  24.7 |  22.0047798  |
```

```
| 2 |000201 6052| Л1| 0.00083333|   0.015681 |  22.1  |  46.8 |  18.8171082  |
| 3 |000201 6012| Л1|     0.0029|   0.014908 |  21.0  |  67.8 |   5.1407218  |
| 4 |000201 6014| Л1|     0.0022|   0.011499 |  16.2  |  84.1 |   5.2266021  |
| 5 |000201 6011| Л1|     0.0029|   0.007202 |  10.2  |  94.2 |   2.4833710  |
| 6 |000201 6045| Л1|     0.0011|   0.003211 |   4.5  |  98.8 |   2.9193773  |
|                        В сумме =    0.069988     98.8                        |
|     Суммарный вклад остальных =    0.000871      1.2                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
          Всего просчитано точек:  133
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -502.4 м,  Y=  2124.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.3088017 доли ПДКмр|
                                    |        0.0030880 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   100 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001101 6105| Л1|   0.001725|   0.267350 |  86.6  |  86.6 | 154.9767609  |
  2 |001101 6106| Л1| 0.00052778|   0.041451 |  13.4  | 100.0 |  78.5390091  |
|                        В сумме =    0.308802    100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
___________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001101 0104 Т     1.5        0.10 0.770  0.0060  20.0     -427     2053                        3.0 1.000 0 0.0002100
001101 6108 Л1    1.5             0.800  0.4000  20.0     -199     2086     -189     2089      3.0 1.000 0 0.0000018
4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 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     |     M      |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
   1 |001101 0104|   0.000210| Т |  22.501410 |   0.50   |    5.7   |
   2 |001101 6108|  0.00000180| Л1|   0.192869 |   0.50   |    5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
    Суммарный Mq =    0.000212 г/с                                     |
    Сумма Cm по всем источникам =     22.694279 долей ПДК              |
|---------------------------------------------------------------------|
        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с           |
|_____________________________________________________________________|
```

```
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -327.5 м,  Y=  2014.0 м
                                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.0269476 доли ПДКмр|
                                     |        0.0010269 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   291 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001101 0104| T | 0.00021000|    1.026948 | 100.0  | 100.0 |      4890.23  |
|                  Остальные источники не влияют на данную точку.                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  1.0269476 долей ПДКмр
                                     =  0.0010269 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  -327.5 м
     ( X-столбец 5, Y-строка 5)       Yм =  2014.0 м
 При опасном направлении ветра  :      291 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  7.00 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.0 м,  Y=  2169.0 м
                                                  _____________________________
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0026511 доли ПДКмр|
                                     |        0.0000027 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   267 град.
                       и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001101 0104| T | 0.00021000|   0.002625 |  99.0  |  99.0 |  12.4984331  |
|                        В сумме =    0.002625     99.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000026      1.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
          Всего просчитано точек:  133
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -512.1 м,  Y=  2071.6 м
                                   ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    1.3304746 доли ПДКмр|
                                     |        0.0013305 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   102 град.
                       и скорости ветра  5.83 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001101 0104| T | 0.00021000|   1.330447 | 100.0  | 100.0 |     6335.46  |
|                        В сумме =    1.330447    100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000028      0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo  |  V1  |  T  |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001101 0101 T      2.4         0.10  1.34   0.0105 120.0      -204      2056                          1.0 1.000 0 0.0014243
001101 0102 T      2.5         0.12 0.070   0.0008  20.0      -165      2066                          1.0 1.000 0 0.0824000
001101 0103 T      1.5         0.15 0.070   0.0012  20.0      -133      2078                          1.0 1.000 0 0.0846889
001101 0104 T      1.5         0.10 0.770   0.0060  20.0      -427      2053                          1.0 1.000 0 0.0224000
001101 0105 T      1.5         0.10 0.510   0.0040  20.0      -100      2092                          1.0 1.000 0 0.0091556
001101 6105 Л1     2.0               0.800   0.4000  20.0      -286      2085      -275      2084      1.0 1.000 0 0.0043883
001101 6106 Л1     2.0               0.800   0.4000  20.0      -233      2085      -223      2084      1.0 1.000 0 0.0142444
001101 6110 Л1     1.5              0.600   0.8000  20.0      -139      2103      -130      2106      1.0 1.000 0 0.0001333
001101 6116 П1     2.0                               20.0      -381      2082        21         8  22 1.0 1.000 0 0.0313911
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
```

```
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|_______Их расчетные параметры_________|
|Номер|    Код    |     М      |Тип|    Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001101 0101|   0.001424| T  |  0.553438 |   0.50   |    7.1   |
|   2 |001101 0102|   0.082400| T  |  8.742648 |   0.50   |   14.3   |
|   3 |001101 0103|   0.084689| T  | 15.123963 |   0.50   |   11.4   |
|   4 |001101 0104|   0.022400| T  |  4.000251 |   0.50   |   11.4   |
|   5 |001101 0105|   0.009156| T  |  1.635024 |   0.50   |   11.4   |
|   6 |001101 6105|   0.004388| Л1 |  0.783681 |   0.50   |   11.4   |
|   7 |001101 6106|   0.014244| Л1 |  2.543809 |   0.50   |   11.4   |
|   8 |001101 6110|   0.000133| Л1 |  0.023812 |   0.50   |   11.4   |
|   9 |001101 6116|   0.031391| П1 |  5.605907 |   0.50   |   11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.250226 г/с                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =     39.012531 долей ПДК            |
|----------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|______________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
   Фоновая концентрация не задана
   Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
   Расчет по границе области влияния
   Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
   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: МРК-2014
   Координаты точки : X= -126.5 м, Y= 2014.0 м

```
                                  _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   4.4411659 доли ПДКмр|
                                  |       0.8882332 мг/м3      |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении 342 град.
   и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001101 0103| T |   0.0847  |  2.777839  |  62.5  |  62.5 |  32.8005142  |
|  2 |001101 0102| T |   0.0824  |  1.630596  |  36.7  |  99.3 |  19.7887821  |
|                      В сумме =   4.408435    99.3                          |
|     Суммарный вклад остальных =   0.032731    0.7                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
   В целом по расчетному прямоугольнику:

```
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  4.4411659 долей ПДКмр
                                     =  0.8882332 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  -126.5 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 5)       Yм =  2014.0 м
 При опасном направлении ветра  :      342 град.
  и "опасной" скорости ветра     :  0.54 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.0 м,  Y=  2169.0 м
                                  _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0468044 доли ПДКмр|
                                     |        0.0093609 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   268 град.
                        и скорости ветра  2.02 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001101 0103| T |    0.0847|   0.018441 |  39.4  |  39.4 | 0.217744783  |
|  2 |001101 0102| T |    0.0824|   0.013442 |  28.7  |  68.1 | 0.163133889  |
|  3 |001101 6116| П1|    0.0314|   0.005361 |  11.5  |  79.6 | 0.170773968  |
|  4 |001101 0104| T |    0.0224|   0.003653 |   7.8  |  87.4 | 0.163070604  |
|  5 |001101 6106| Л1|    0.0142|   0.002819 |   6.0  |  93.4 | 0.197895929  |
|  6 |001101 0105| T |   0.009156|   0.002030 |   4.3  |  97.7 | 0.221724436  |
|                        В сумме =   0.045745     97.7                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001059      2.3                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0002 ГРЭС Топар_ограждение_2 очередь_СМР_сущ.положение.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2021 без учета мероприятий       Расчет проводился 29.11.2021 14:51
     Примесь    :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек:  193
     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 9.0(Uмр) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -830.8 м,  Y=  2112.8 м,  Z= 3.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.96080 доли ПДК  |
                                     |        0.19216 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    93 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 22. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6004| П1|    0.8450|   0.457882 |  47.7  |  47.7 | 0.541872561  |
|  2 |000201 6022| П1|    0.4300|   0.163013 |  17.0  |  64.6 | 0.379100621  |
|  3 |000201 6051| Л1|    0.0694|   0.122715 |  12.8  |  77.4 |   1.7670987  |
|  4 |000201 6003| П1|    0.2289|   0.115905 |  12.1  |  89.5 | 0.506356359  |
|  5 |000201 6052| Л1|    0.0148|   0.026006 |   2.7  |  92.2 |   1.7597917  |
|  6 |000201 0012| T |    0.0137|   0.018218 |   1.9  |  94.1 |   1.3265519  |
|  7 |000201 0001| T |   57.0740|   0.014515 |   1.5  |  95.6 | 0.000254312  |
|                        В сумме =   0.918254     95.6                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.042545      4.4                         |
```

~~~~~~

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
Всего просчитано точек: 133
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: МРК-2014
Координаты точки : X= -516.7 м, Y= 2043.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.3494174 доли ПДКмр|
| 0.2698835 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 82 град.
и скорости ветра 0.97 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	--------	---- b=C/M ---
1	001101 0104	Т	0.0224	0.596342	44.2	44.2	26.6224155
2	001101 6116	П1	0.0314	0.319271	23.7	67.9	10.1707401
3	001101 0103	Т	0.0847	0.181750	13.5	81.3	2.1460862
4	001101 0102	Т	0.0824	0.162661	12.1	93.4	1.9740381
5	001101 6106	Л1	0.0142	0.047257	3.5	96.9	3.3175595
			В сумме =	1.307280	96.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.042138	3.1		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001101 0101	Т	2.4	0.10	1.34	0.0105	120.0	-204	2056				1.0	1.000	0	0.0002315
001101 0102	Т	2.5	0.12	0.070	0.0008	20.0	-165	2066				1.0	1.000	0	0.0133900
001101 0103	Т	1.5	0.15	0.070	0.0012	20.0	-133	2078				1.0	1.000	0	0.0137619
001101 0104	Т	1.5	0.10	0.770	0.0060	20.0	-427	2053				1.0	1.000	0	0.0036400
001101 0105	Т	1.5	0.10	0.510	0.0040	20.0	-100	2092				1.0	1.000	0	0.0014878
001101 6105	Л1	2.0		0.800	0.4000	20.0	-286	2085	-275	2084		1.0	1.000	0	0.0007131
001101 6106	Л1	2.0		0.800	0.4000	20.0	-233	2085	-223	2084		1.0	1.000	0	0.0023147
001101 6110	Л1	1.5		0.600	0.8000	20.0	-139	2103	-130	2106		1.0	1.000	0	0.0000217
001101 6116	П1	2.0				20.0	-381	2082	21	8	22	1.0	1.000	0	0.0051239

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	001101 0101	0.000231	Т	0.044968	0.50	7.1
2	001101 0102	0.013390	Т	0.710340	0.50	14.3
3	001101 0103	0.013762	Т	1.228822	0.50	11.4

```
|   4 |001101 0104|     0.003640| T  |    0.325020 |    0.50  |     11.4  |
|   5 |001101 0105|     0.001488| T  |    0.132846 |    0.50  |     11.4  |
|   6 |001101 6105|     0.000713| Л1 |    0.063674 |    0.50  |     11.4  |
|   7 |001101 6106|     0.002315| Л1 |    0.206684 |    0.50  |     11.4  |
|   8 |001101 6110|     0.000022| Л1 |    0.001935 |    0.50  |     11.4  |
|   9 |001101 6116|     0.005124| П1 |    0.457519 |    0.50  |     11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.040685 г/с                                          |
|    Сумма См по всем источникам =      3.171808 долей ПДК                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с                |
|_____________________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
   Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
   ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
   Фоновая концентрация не задана
   Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
   Расчет по границе области влияния
   Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
   ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
   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: МРК-2014
Координаты точки : X= -126.5 м, Y= 2014.0 м

```
                                  _____________________________
Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3608446 доли ПДКмр|
                                  |       0.1443379 мг/м3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 342 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001101 0103| T |    0.0138 |   0.225699 |   62.5 |   62.5 |  16.4003067  |
|  2 |001101 0102| T |    0.0134 |   0.132486 |   36.7 |   99.3 |   9.8943911  |
|                      В сумме =   0.358185     99.3                            |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002659      0.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
   ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
   В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.3608446 долей ПДКмр
= 0.1443379 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = -126.5 м
(X-столбец 6, Y-строка 5) Yм = 2014.0 м
При опасном направлении ветра : 342 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.0 м,  Y=  2169.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0038048 доли ПДКмр|
                                     |        0.0015219 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   268 град.
                        и скорости ветра  2.02 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001101 0103| Т |    0.0138|   0.001498 |  39.4  |  39.4 | 0.108872741  |
|  2 |001101 0102| Т |    0.0134|   0.001092 |  28.7  |  68.1 | 0.081566945  |
|  3 |001101 6116| П1|  0.005124|   0.000438 |  11.5  |  79.6 | 0.085386954  |
|  4 |001101 0104| Т |  0.003640|   0.000297 |   7.8  |  87.4 | 0.081535310  |
|  5 |001101 6106| Л1|  0.002315|   0.000229 |   6.0  |  93.4 | 0.098947681  |
|  6 |001101 0105| Т |  0.001488|   0.000165 |   4.3  |  97.7 | 0.110862210  |
|                        В сумме =    0.003719     97.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000086      2.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0002 ГРЭС Топар_ограждение_2 очередь_СМР_сущ.положение.
     Вар.расч. :2      Расч.год:  2021 без учета мероприятий       Расчет проводился 29.11.2021 14:51
     Примесь    :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек:  193
     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 9.0(Uмр) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -711.9 м,  Y=  2563.2 м,  Z= 3.0 м

                                        ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.08503 доли ПДК  |
                                     |        0.03401 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   119 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6004| П1|    0.1370|   0.037027 |  43.5  |  43.5 | 0.270269096  |
|  2 |000201 0001| Т |   38.4065|   0.015584 |  18.3  |  61.9 | 0.000405763  |
|  3 |000201 6022| П1|    0.0700|   0.011385 |  13.4  |  75.3 | 0.162649050  |
|  4 |000201 0002| Т |   70.8010|   0.011261 |  13.2  |  88.5 | 0.000159050  |
|  5 |000201 6003| П1|    0.0372|   0.009256 |  10.9  |  99.4 | 0.248807311  |
|                        В сумме =    0.084513     99.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000517      0.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
```

```
        Всего просчитано точек:  133
    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: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  -516.7 м,  Y=  2043.5 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1097563 доли ПДКмр|
                                    |       0.0439025 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    82 град.
                      и скорости ветра  0.97 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001101 0104| T |   0.003640|   0.048453 |  44.1  |  44.1 |  13.3112059  |
  2 |001101 6116| П1|   0.005124|   0.026057 |  23.7  |  67.9 |   5.0853672  |
  3 |001101 0103| T |     0.0138|   0.014767 |  13.5  |  81.3 |   1.0730464  |
  4 |001101 0102| T |     0.0134|   0.013216 |  12.0  |  93.4 | 0.987019002  |
  5 |001101 6106| Л1|   0.002315|   0.003840 |   3.5  |  96.9 |   1.6587751  |
                      В сумме =    0.106333     96.9
      Суммарный вклад остальных =   0.003424      3.1
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код      |Tип| H  | D  |  Wo  |  V1  | T  |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об-П>-<Ис>|---|--м--|--м--|-м/с-|-м3/с--|градС|----м----|----м----|----м----|----м----|гр.|---|----|--|---г/с--
001101 0101 T      2.4         0.10  1.34  0.0105 120.0     -204     2056                        3.0 1.000 0 0.0001388
001101 0102 T      2.5         0.12 0.070  0.0008  20.0     -165     2066                        3.0 1.000 0 0.0070000
001101 0103 T      1.5         0.15 0.070  0.0012  20.0     -133     2078                        3.0 1.000 0 0.0071944
001101 0104 T      1.5         0.10 0.770  0.0060  20.0     -427     2053                        3.0 1.000 0 0.0004060
001101 0105 T      1.5         0.10 0.510  0.0040  20.0     -100     2092                        3.0 1.000 0 0.0007778
001101 6116 П1     2.0                             20.0     -381     2082       21        8  22 3.0 1.000 0 0.0023250
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

_____________________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |     M      |Tип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
   1 |001101 0101|   0.000139| T |   0.215767 |   0.50   |    3.5   |
   2 |001101 0102|   0.007000| T |   2.970803 |   0.50   |    7.1   |
   3 |001101 0103|   0.007194| T |   5.139208 |   0.50   |    5.7   |
   4 |001101 0104|   0.000406| T |   0.290018 |   0.50   |    5.7   |
   5 |001101 0105|   0.000778| T |   0.555592 |   0.50   |    5.7   |
   6 |001101 6116|   0.002325| П1 |   1.660818 |   0.50   |    5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
    Суммарный Mq =    0.017842 г/с                                    |
    Сумма Cm по всем источникам =     10.832206 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|___________________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
```

```
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -126.5 м,  Y=  2014.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4458504 доли ПДКмр|
                                  |       0.0668776 мг/м3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   354 град.
                      и скорости ветра  3.26 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001101 0103| T |   0.007194|   0.445850 | 100.0  | 100.0 |  61.9715271  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.4458504 долей ПДКмр
                                    =  0.0668776 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  -126.5 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 5)       Yм =  2014.0 м
 При опасном направлении ветра  :      354 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  3.26 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.0 м,  Y=  2169.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0017049 доли ПДКмр|
                                  |       0.0002557 мг/м3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
   Достигается при опасном  направлении   268 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001101 0103| Т |   0.007194|   0.000749 |  44.0  |  44.0 | 0.104156539  |
  2 |001101 0102| Т |   0.007000|   0.000627 |  36.8  |  80.7 | 0.089518517  |
  3 |001101 6116| П1|   0.002325|   0.000201 |  11.8  |  92.5 | 0.086414941  |
  4 |001101 0105| Т | 0.00077778|   0.000083 |   4.9  |  97.4 | 0.107161567  |
                       В сумме =   0.001660     97.4                          |
      Суммарный вклад остальных =   0.000045      2.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0002 ГРЭС Топар_ограждение_2 очередь_СМР_сущ.положение.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2021 без учета мероприятий       Расчет проводился 29.11.2021 14:51
     Примесь    :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек:  193
     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 9.0(Umр) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -831.3 м,  Y=  2070.3 м,  Z= 3.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03812 доли ПДК  |
                                  |        0.00572 мг/м3      |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    90 град.
                      и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |000201 6003| П1|     0.0622|   0.022294 |  58.5  |  58.5 | 0.358416557  |
  2 |000201 6004| П1|     0.0210|   0.008056 |  21.1  |  79.6 | 0.383603662  |
  3 |000201 6022| П1|     0.0200|   0.005193 |  13.6  |  93.2 | 0.259653986  |
  4 |000201 0012| Т |     0.0012|   0.001135 |   3.0  |  96.2 | 0.973092198  |
                       В сумме =   0.036678     96.2                          |
      Суммарный вклад остальных =   0.001444      3.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
         Всего просчитано точек:  133
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -169.9 м,  Y=  1862.4 м
                                  ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1187703 доли ПДКмр|
                                  |        0.0178155 мг/м3      |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     6 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001101 0103| Т |   0.007194|   0.063660 |  53.6  |  53.6 |   8.8485031  |
  2 |001101 0102| Т |   0.007000|   0.053962 |  45.4  |  99.0 |   7.7088251  |
                       В сумме =   0.117622     99.0                          |
      Суммарный вклад остальных =   0.001148      1.0                          |
```

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001101 0101	Т	2.4	0.10	1.34	0.0105	120.0	-204	2056				1.0	1.000	0	0.0077149
001101 0102	Т	2.5	0.12	0.070	0.0008	20.0	-165	2066				1.0	1.000	0	0.0720000
001101 0103	Т	1.5	0.15	0.070	0.0012	20.0	-133	2078				1.0	1.000	0	0.0740000
001101 0104	Т	1.5	0.10	0.770	0.0060	20.0	-427	2053				1.0	1.000	0	0.4200000
001101 0105	Т	1.5	0.10	0.510	0.0040	20.0	-100	2092				1.0	1.000	0	0.0080000
001101 6105	Л1	2.0		0.800	0.4000	20.0	-286	2085	-275	2084		1.0	1.000	0	0.0043188
001101 6106	Л1	2.0		0.800	0.4000	20.0	-233	2085	-223	2084		1.0	1.000	0	0.0176111
001101 6107	Л1	2.0		0.800	0.4000	20.0	-233	2079	-224	2079		1.0	1.000	0	0.0000304
001101 6110	Л1	1.5		0.600	0.8000	20.0	-139	2103	-130	2106		1.0	1.000	0	0.0133333
001101 6116	П1	2.0				20.0	-381	2082	21	8	22	1.0	1.000	0	0.1095489

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
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 М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	001101 0101	0.007715	Т	0.119913	0.50	7.1
2	001101 0102	0.072000	Т	0.305568	0.50	14.3
3	001101 0103	0.074000	Т	0.528605	0.50	11.4
4	001101 0104	0.420000	Т	3.000188	0.50	11.4
5	001101 0105	0.008000	Т	0.057146	0.50	11.4
6	001101 6105	0.004319	Л1	0.030851	0.50	11.4
7	001101 6106	0.017611	Л1	0.125802	0.50	11.4
8	001101 6107	0.000030	Л1	0.000217	0.50	11.4
9	001101 6110	0.013333	Л1	0.095244	0.50	11.4
10	001101 6116	0.109549	П1	0.782541	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.726557 г/с
Сумма См по всем источникам = 5.046074 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
~~~~~~

```
     Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
               ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -528.5 м,  Y=  2014.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3842228 доли ПДКмр|
                                    |        1.9211142 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    69 град.
                       и скорости ветра  1.64 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001101 0104| T |     0.4200|   0.334505 |  87.1  |  87.1 | 0.796439707  |
  2 |001101 6116| П1|     0.1095|   0.040527 |  10.5  |  97.6 | 0.369945496  |
                       В сумме =   0.375031    97.6                          |
      Суммарный вклад остальных =   0.009191     2.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
               ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.3842228 долей ПДКмр
                                     =  1.9211142 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  -528.5 м
     ( X-столбец 4, Y-строка 5)       Yм =  2014.0 м
 При опасном направлении ветра  :       69 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.64 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
               ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.0 м,  Y=  2169.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0053121 доли ПДКмр|
                                    |        0.0265605 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   268 град.
                       и скорости ветра  2.43 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001101 0104| T |     0.4200|   0.003037 |  57.2  |  57.2 | 0.007230279  |
  2 |001101 6116| П1|     0.1095|   0.000811 |  15.3  |  72.4 | 0.007402047  |
  3 |001101 0103| T |     0.0740|   0.000615 |  11.6  |  84.0 | 0.008304445  |
  4 |001101 0102| T |     0.0720|   0.000449 |   8.4  |  92.4 | 0.006233854  |
  5 |001101 6106| Л1|     0.0176|   0.000140 |   2.6  |  95.1 | 0.007937856  |
                       В сумме =   0.005051    95.1                          |
      Суммарный вклад остальных =   0.000261     4.9                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0002 ГРЭС Топар_ограждение_2 очередь_СМР_сущ.положение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 29.11.2021 14:51
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 193
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 9.0(Umр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -828.5 м, Y= 2155.1 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04114 доли ПДК |
| 0.20568 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 96 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]			b=C/M ---
1	000201 6022	П1	1.5800	0.024138	58.7	58.7	0.015277465
2	000201 6004	П1	0.2630	0.005584	13.6	72.3	0.021232981
3	000201 6003	П1	0.2800	0.005544	13.5	85.7	0.019800773
4	000201 6052	Л1	0.0181	0.001238	3.0	88.7	0.068550706
5	000201 6056	Л1	0.0133	0.000676	1.6	90.4	0.050690021
6	000201 0001	Т	46.3498	0.000645	1.6	92.0	0.000013918
7	000201 0002	Т	80.9781	0.000643	1.6	93.5	0.000007936
8	000201 0012	Т	0.0120	0.000618	1.5	95.0	0.051468648
			В сумме =	0.039086	95.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.002051	5.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
Всего просчитано точек: 133
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: МРК-2014
Координаты точки : X= -512.1 м, Y= 2071.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5187297 доли ПДКмр|
| 2.5936484 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 101 град.
и скорости ветра 0.95 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]			b=C/M ---
1	001101 0104	Т	0.4200	0.475033	91.6	91.6	1.1310303
2	001101 6116	П1	0.1095	0.030815	5.9	97.5	0.281291753
			В сумме =	0.505848	97.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.012882	2.5		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
Код    |Тип| H  | D  | Wo |  V1  | T  |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001101 6112 Л1    2.0              0.350  0.0680  20.0       78      2150       95      2156      1.0 1.000 0 0.1156195
4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 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    |     M      |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001101 6112|   0.115620 | Л1 |  20.647633 |    0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.115620 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =     20.647633 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    74.5 м,  Y=  2215.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   5.0876293 доли ПДКмр|
                                     |        1.0175259 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   169 град.
                        и скорости ветра  0.82 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001101 6112| Л1|    0.1156 |   5.087629 | 100.0  | 100.0 |  44.0034027  |
|                        В сумме =   5.087629   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
```

```
    Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
              ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  5.0876293 долей ПДКмр
                                       =  1.0175259 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    74.5 м
    ( X-столбец 7, Y-строка 4)       Ym =  2215.0 м
 При опасном направлении ветра  :      169 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.82 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
              ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
    Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек:  12
    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: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  2116.0 м,  Y=  2169.0 м
                                  _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0295160 доли ПДКмр|
                                  |        0.0059032 мг/м3      |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   270 град.
                      и скорости ветра  1.73 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001101 6112| Л1|     0.1156|   0.029516 | 100.0  | 100.0 | 0.255286902  |
|                        В сумме =   0.029516   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0002 ГРЭС Топар_ограждение_2 очередь_СМР_сущ.положение.
    Вар.расч. :2    Расч.год:  2021 без учета мероприятий      Расчет проводился 29.11.2021 14:51
    Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
              ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
    Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
    Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек:  193
    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 9.0(Umр) м/с
    Заказан расчет на высоте Z = 3 метров
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  -790.4 м,  Y=  2363.6 м,  Z= 3.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.52873 доли ПДК  |
                                  |        0.10575 мг/м3      |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   103 град.
                      и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6058| Л1|     0.4971|   0.407525 |  77.1  |  77.1 | 0.819752932  |
|  2 |000201 6016| П1|     0.4375|   0.096313 |  18.2  |  95.3 | 0.220143512  |
|                        В сумме =   0.503838    95.3                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.024894     4.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
```

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
Всего просчитано точек: 133
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 256.0 м, Y= 2132.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.2365839 доли ПДКмр
	0.2473168 мг/м3

Достигается при опасном направлении 277 град.
и скорости ветра 5.65 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	001101 6112	Л1	0.1156	1.236584	100.0	100.0	10.6953354
			В сумме =	1.236584	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
001101 6112	Л1	2.0		0.350	0.0680	20.0	78	2150	95	2156		1.0	1.000	0	0.0149334

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
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 М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001101 6112	0.014933	Л1	5.333691	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.014933 г/с
Сумма См по всем источникам = 5.333691 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    74.5 м,  Y=  2215.0 м

                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.3142351 доли ПДКмр|
                                   |        0.1314235 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   169 град.
                       и скорости ветра  0.82 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001101 6112| Л1|    0.0149|   1.314235 | 100.0  | 100.0 |  88.0064240  |
|                       В сумме =   1.314235    100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  1.3142351 долей ПДКмр
                                     =  0.1314235 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    74.5 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 4)       Yм =  2215.0 м
 При опасном направлении ветра  :      169 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.82 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.0 м,  Y=  2169.0 м

                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0076246 доли ПДКмр|
                                   |        0.0007625 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   270 град.
                       и скорости ветра  1.73 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001101 6112| Л1|    0.0149|   0.007625 | 100.0  | 100.0 | 0.510571539  |
|                       В сумме =   0.007625    100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0002 ГРЭС Топар_ограждение_2 очередь_СМР_сущ.положение.
```

```
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2021 без учета мероприятий       Расчет проводился 29.11.2021 14:52
     Примесь    :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек:  193
     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 9.0(Umр) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1984.8 м,  Y=  1780.6 м,  Z= 3.0 м
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.26979 доли ПДК  |
                                     |       0.02698 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   280 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |000201 6016| П1|     0.2315|   0.265146 |  98.3  |  98.3 |   1.1453385  |
|                        В сумме =   0.265146     98.3                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.004640      1.7                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
         Всего просчитано точек:  133
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   256.0 м,  Y=  2132.9 м
                                        ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3194340 доли ПДКмр|
                                     |       0.0319434 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   277 град.
                       и скорости ветра  5.65 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001101 6112| Л1|     0.0149|   0.319434 | 100.0  | 100.0 |  21.3905773  |
|                        В сумме =   0.319434    100.0                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип| H  | D  | Wo |  V1  | T  |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001101 6112 Л1     2.0              0.350  0.0680  20.0        78      2150        95      2156      1.0 1.000  0 0.0356348
4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 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    |     M      |Тип |    Cm     |   Um    |   Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
   1 |001101 6112|   0.035635| Л1 | 12.727512 |   0.50  |   11.4  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
    Суммарный Mq =    0.035635 г/с                                  |
    Сумма Cm по всем источникам =     12.727512 долей ПДК           |
---------------------------------------------------------------------|
        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с        |
|____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    74.5 м,  Y=  2215.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   3.1360917 доли ПДКмр|
                                  |        0.3136092 мг/м3      |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   169 град.
                        и скорости ветра  0.82 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001101 6112| Л1|   0.0356|   3.136092 | 100.0  | 100.0 |  88.0064316  |
|                        В сумме =   3.136092   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cm =  3.1360917 долей ПДКмр
                                    =  0.3136092 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xm =    74.5 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 4)       Ym =  2215.0 м
 При опасном направлении ветра  :      169 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.82 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
```

```
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.0 м,  Y=  2169.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0181941 доли ПДКмр|
                                    |        0.0018194 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    270 град.
                       и скорости ветра  1.73 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001101 6112| Л1|    0.0356|   0.018194 | 100.0  | 100.0 | 0.510571659  |
|                          В сумме =    0.018194    100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0002 ГРЭС Топар_ограждение_2 очередь_СМР_сущ.положение.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2021 без учета мероприятий       Расчет проводился 29.11.2021 14:52
     Примесь    :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек:  193
     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 9.0(Umр) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1984.8 м,  Y=  1780.6 м,  Z= 3.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.38006 доли ПДК  |
                                    |        0.03801 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    280 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6016| П1|    0.3165|   0.362500 |  95.4  |  95.4 |   1.1453385  |
|                          В сумме =    0.362500     95.4                          |
|       Суммарный вклад остальных =    0.017561      4.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
         Всего просчитано точек:  133
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   256.0 м,  Y=  2132.9 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.7622490 доли ПДКмр|
                                    |        0.0762249 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    277 град.
                       и скорости ветра  5.65 м/с
```

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		---М-(Mq)--	-С[доли ПДК]			b=C/M ---
1	001101 6112	Л1	0.0356	0.762249	100.0	100.0	21.3905773
			В сумме =	0.762249	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			г/с	
001101 0104	Т	1.5		0.10	0.770	0.0060	20.0	-427	2053				1.0	1.000	0 0.0700000
001101 6112	Л1	2.0			0.350	0.0680	20.0	78	2150	95	2156		1.0	1.000	0 0.0824049
001101 6116	П1	2.0					20.0	-381	2082	21	8	22	1.0	1.000	0 0.0122111

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
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	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	001101 0104	0.070000	Т	2.083464	0.50	11.4
2	001101 6112	0.082405	Л1	2.452680	0.50	11.4
3	001101 6116	0.012211	П1	0.363449	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.164616 г/с
Сумма См по всем источникам = 4.899593 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    74.5 м,  Y=  2215.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6043466 доли ПДКмр|
                                    |       0.7252160 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   169 град.
                       и скорости ветра  0.82 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001101 6112| Л1|    0.0824|   0.604347 | 100.0  | 100.0 |   7.3338680  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
               ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.6043466 долей ПДКмр
                                     =  0.7252160 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    74.5 м
     ( X-столбец 7, Y-строка 4)       Yм =  2215.0 м
 При опасном направлении ветра  :      169 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.82 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
               ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.0 м,  Y=  2169.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0056484 доли ПДКмр|
                                    |       0.0067780 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   269 град.
                       и скорости ветра  2.42 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001101 6112| Л1|    0.0824|   0.003201 |   56.7 |  56.7 | 0.038841311  |
|  2 |001101 0104| T |    0.0700|   0.002073 |   36.7 |  93.4 | 0.029619182  |
|  3 |001101 6116| П1|    0.0122|   0.000374 |    6.6 | 100.0 | 0.030653641  |
|                    В сумме =    0.005648    100.0                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
               ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
         Всего просчитано точек:  133
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -512.1 м,  Y=  2071.6 м
```

```
                                   ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3501597 доли ПДКмр|
                                     |       0.4201917 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   101 град.
                        и скорости ветра  0.97 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001101 0104	Т	0.0700	0.330231	94.3	94.3	4.7175813
2	001101 6116	П1	0.0122	0.014128	4.0	98.3	1.1569474
			В сумме =	0.344358	98.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.005801	1.7		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~м~	Y1 ~м~	X2 ~м~	Y2 ~м~	Alf гр.	F	КР	Ди	Выброс ~г/с~
001101 0101	Т	2.4	0.10	1.34	0.0105	120.0	-204	2056				1.0	1.000	0	0.0160466
001101 0102	Т	2.5	0.12	0.070	0.0008	20.0	-165	2066				1.0	1.000	0	0.0360000
001101 0103	Т	1.5	0.15	0.070	0.0012	20.0	-133	2078				1.0	1.000	0	0.0370000
001101 0105	Т	1.5	0.10	0.510	0.0040	20.0	-100	2092				1.0	1.000	0	0.0040000
001101 6110	Л1	1.5		0.600	0.8000	20.0	-139	2103	-130	2106		1.0	1.000	0	0.0011667
001101 6111	П1	2.0				20.0	-348	2100	16	7	25	1.0	1.000	0	0.0026029
001101 6113	П1	2.0				20.0	-279	2074	5	13	85	1.0	1.000	0	0.0174570

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Номер -п/п-	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
	Источники				Их расчетные параметры	
1	001101 0101	0.016047	Т	1.247058	0.50	7.1
2	001101 0102	0.036000	Т	0.763921	0.50	14.3
3	001101 0103	0.037000	Т	1.321511	0.50	11.4
4	001101 0105	0.004000	Т	0.142866	0.50	11.4
5	001101 6110	0.001167	Л1	0.041669	0.50	11.4
6	001101 6111	0.002603	П1	0.092965	0.50	11.4
7	001101 6113	0.017457	П1	0.623504	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.114273 г/с

Сумма См по всем источникам = 4.233495 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

```
            ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                      пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
            ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                 размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -126.5 м,  Y=  2014.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3919668 доли ПДКмр|
                                    |       0.3919668 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   343 град.
                      и скорости ветра  0.55 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001101 0103| T |     0.0370|   0.252343 |  64.4  |  64.4 |   6.8200760  |
|  2 |001101 0102| T |     0.0360|   0.132787 |  33.9  |  98.3 |   3.6885180  |
|                      В сумме =   0.385129     98.3                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.006837     1.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                      пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
            ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.3919668 долей ПДКмр
                                    =  0.3919668 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  -126.5 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 5)       Yм =  2014.0 м
 При опасном направлении ветра  :      343 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.55 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                      пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
            ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.0 м,  Y=  2169.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0042251 доли ПДКмр|
                                    |       0.0042251 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
   Достигается при опасном  направлении   268 град.
                      и скорости ветра  2.02 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001101 0103| Т |    0.0370|   0.001611 |  38.1  |  38.1 | 0.043548964  |
|  2 |001101 0102| Т |    0.0360|   0.001175 |  27.8  |  65.9 | 0.032626778  |
|  3 |001101 6113| П1|    0.0175|   0.000657 |  15.5  |  81.5 | 0.037613202  |
|  4 |001101 0101| Т |    0.0160|   0.000463 |  11.0  |  92.4 | 0.028840363  |
|  5 |001101 0105| Т |   0.004000|   0.000177 |   4.2  |  96.6 | 0.044344891  |
|                        В сумме =   0.004083    96.6                          |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000142     3.4                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0002 ГРЭС Топар_ограждение_2 очередь_СМР_сущ.положение.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2021 без учета мероприятий       Расчет проводился 29.11.2021 14:52
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
               ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек:  193
     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 9.0(Umр) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -830.8 м,  Y=  2112.8 м,  Z= 3.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.19874 доли ПДК  |
                                   |       0.19874 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    94 град.
                      и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6005| П1|    1.2423|   0.126394 |  63.6  |  63.6 | 0.101742052  |
|  2 |000201 6003| П1|    0.2306|   0.018186 |   9.2  |  72.7 | 0.078862928  |
|  3 |000201 6022| П1|    0.2600|   0.017234 |   8.7  |  81.4 | 0.066285573  |
|  4 |000201 6057| П1|    0.0484|   0.015520 |   7.8  |  89.2 | 0.320605874  |
|  5 |000201 6013| П1|    0.0532|   0.006824 |   3.4  |  92.7 | 0.128270730  |
|  6 |000201 6059| П1|    0.0214|   0.005856 |   2.9  |  95.6 | 0.273402810  |
|                        В сумме =   0.190014    95.6                          |
|     Суммарный вклад остальных =   0.008731     4.4                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
               ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
         Всего просчитано точек:  133
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -507.3 м,  Y=  2097.8 м
                                   ___________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0947239 доли ПДКмр|
                                   |       0.0947239 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    95 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
| 1 |001101 6113| П1|     0.0175|   0.025795 |  27.2  |  27.2 |   1.4776421  |
| 2 |001101 0102| Т |     0.0360|   0.024803 |  26.2  |  53.4 | 0.688966215  |
| 3 |001101 0103| Т |     0.0370|   0.024797 |  26.2  |  79.6 | 0.670199692  |
| 4 |001101 0101| Т |     0.0160|   0.013369 |  14.1  |  93.7 | 0.833147228  |
| 5 |001101 6111| П1|   0.002603|   0.003582 |   3.8  |  97.5 |   1.3760350  |
|                        В сумме =    0.092346     97.5                        |
|     Суммарный вклад остальных =    0.002378      2.5                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
   ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
   Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
____________________________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип| H  |  D  |  Wo  |  V1  |  T  |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001101 6103 П1    2.0                            20.0       55      2142       10        8  15 3.0 1.000 0 0.0010267
001101 6109 Л1    1.5             0.800  0.4000  20.0     -167      2095     -153      2099     3.0 1.000 0 0.0712000
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
   Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
   ПДКм.р для примеси 2902 = 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    |     M     |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001101 6103|  0.001027| П1|   0.220014 |    0.50  |     5.7  |
|   2 |001101 6109|  0.071200| Л1|  15.258099 |    0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.072227 г/с                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =     15.478113 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
   Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
   ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
   Фоновая концентрация не задана
   Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
   Расчет по границе области влияния
   Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
   ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
   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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -126.5 м,  Y=  2014.0 м
                                    _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.7907079 доли ПДКмр|
                                    |       0.3953540 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   338 град.
                      и скорости ветра  6.11 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001101 6109| Л1|     0.0712|   0.790708 | 100.0  | 100.0 |  11.1054487  |
|                Остальные источники не влияют на данную точку.                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.7907079 долей ПДКмр
                                    =  0.3953540 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  -126.5 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 5)       Yм =  2014.0 м
 При опасном направлении ветра  :      338 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  6.11 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.0 м,  Y=  2169.0 м
                                    _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0022177 доли ПДКмр|
                                    |       0.0011088 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   268 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001101 6109| Л1|     0.0712|   0.002181 |  98.3  |  98.3 | 0.030630972  |
|                       В сумме =   0.002181    98.3                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000037     1.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
         Всего просчитано точек:  133
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -131.7 м,  Y=  1866.5 м
                                    _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2068786 доли ПДКмр|
```

```
                                  |        0.1034393 мг/м3      |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   353 град.
                       и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001101 6109| Л1|     0.0712|   0.206879 | 100.0  | 100.0 |   2.9055989  |
|                Остальные источники не влияют на данную точку.                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                        клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код      |Тип|  H  |  D  |  Wo  |  V1  |  T  |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|---|--м--|--м--|-м/с-|-м3/с--|градС|----м----|----м----|----м----|----м----|гр.|---|----|--|---г/с--
001101 6101 П1    2.0                            20.0      -31      2113       50        12   19 3.0 1.000 0 0.0007449
001101 6102 П1    2.0                            20.0       22      2131       25        10   17 3.0 1.000 0 0.3302314
001101 6103 П1    2.0                            20.0       55      2142       10         8   15 3.0 1.000 0 0.0277400
001101 6104 П1    2.0                            20.0     -277      2093        6        15   81 3.0 1.000 0 0.3100000
001101 6105 Л1    2.0             0.800  0.4000  20.0     -286      2085     -275      2084       3.0 1.000 0 0.0004870
001101 6109 Л1    1.5             0.800  0.4000  20.0     -167      2095     -153      2099       3.0 1.000 0 0.0816400
001101 6114 П1    2.0                            20.0     -229      2053       12         8   88 3.0 1.000 0 0.0220214
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                        клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
  всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
  расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |     M      |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
   1 |001101 6101|   0.000745| П1|   0.266056 |    0.50  |     5.7  |
   2 |001101 6102|   0.330231| П1| 117.947182 |    0.50  |     5.7  |
   3 |001101 6103|   0.027740| П1|   9.907763 |    0.50  |     5.7  |
   4 |001101 6104|   0.310000| П1| 110.721230 |    0.50  |     5.7  |
   5 |001101 6105|   0.000487| Л1|   0.173932 |    0.50  |     5.7  |
   6 |001101 6109|   0.081640| Л1|  29.158970 |    0.50  |     5.7  |
   7 |001101 6114|   0.022021| П1|   7.865293 |    0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
    Суммарный Mq =    0.772865 г/с                                   |
    Сумма Cm по всем источникам =    276.040436 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                        клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
```

```
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
    Расчет по границе области влияния
    Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                      пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                      клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
               ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
    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: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  -327.5 м,  Y=  2014.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   5.4845681 доли ПДКмр|
                                    |       1.6453705 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    33 град.
                      и скорости ветра  5.86 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001101 6104| П1|    0.3100|   5.474531 |  99.8  |  99.8 |  17.6597767  |
|                        В сумме =   5.474531    99.8                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.010037     0.2                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                      пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                      клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
              ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  5.4845681 долей ПДКмр
                                    =  1.6453705 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  -327.5 м
    ( X-столбец 5, Y-строка 5)       Yм =  2014.0 м
 При опасном направлении ветра  :      33 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  5.86 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                      пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                      клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
               ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
    Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек:  12
    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: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  2116.0 м,  Y=  2169.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0408202 доли ПДКмр|
                                    |       0.0122461 мг/м3      |
```

```
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   269 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001101 6102| П1|     0.3302|   0.019599 |   48.0 |   48.0 | 0.059349932  |
  2 |001101 6104| П1|     0.3100|   0.014323 |   35.1 |   83.1 | 0.046201725  |
  3 |001101 6109| Л1|     0.0816|   0.004129 |   10.1 |   93.2 | 0.050577387  |
  4 |001101 6103| П1|     0.0277|   0.001693 |    4.1 |   97.4 | 0.061013088  |
|                        В сумме =    0.039743     97.4                        |
|      Суммарный вклад остальных =    0.001077      2.6                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0002 ГРЭС Топар_ограждение_2 очередь_СМР_сущ.положение.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2021 без учета мероприятий       Расчет проводился 29.11.2021 14:52
     Примесь    :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                        клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек:  193
     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 9.0(Uмр) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1978.8 м,  Y=  2150.1 м,  Z= 3.0 м
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.78350 доли ПДК  |
                                     |        0.23505 мг/м3      |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   259 град.
                        и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 29. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |000201 0001| Т |   106.3310|   0.250820 |   32.0 |   32.0 | 0.002358862  |
  2 |000201 6024| П1|     0.6265|   0.152975 |   19.5 |   51.5 | 0.244173303  |
  3 |000201 6008| П1|     0.7374|   0.146022 |   18.6 |   70.2 | 0.198022693  |
  4 |000201 0002| Т |   117.4130|   0.114737 |   14.6 |   84.8 | 0.000977207  |
  5 |000201 6032| П1|     0.1629|   0.038555 |    4.9 |   89.7 | 0.236676514  |
  6 |000201 6043| П1|     0.1281|   0.029676 |    3.8 |   93.5 | 0.231660128  |
  7 |000201 6030| П1|     0.1102|   0.026786 |    3.4 |   96.9 | 0.243069440  |
|                        В сумме =    0.759570     96.9                        |
|      Суммарный вклад остальных =    0.023929      3.1                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                        клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

         Всего просчитано точек:  133
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   256.0 м,  Y=  2132.9 м
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    1.9374921 доли ПДКмр|
                                     |        0.5812477 мг/м3      |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   269 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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001101 6102	П1	0.3302	1.544732	79.7	79.7	4.6777306
2	001101 6104	П1	0.3100	0.173298	8.9	88.7	0.559026182
3	001101 6103	П1	0.0277	0.143291	7.4	96.1	5.1654930
			В сумме =	1.861320	96.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.076172	3.9		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~~~м~~~~	Y1 ~~~м~~~~	X2 ~~~м~~~~	Y2 ~~~м~~~~	Alf гр.	F	KP	Ди	Выброс ~~~г/с~~
001101 6109	Л1	1.5		0.800	0.4000	20.0	-167	2095	-153	2099		3.0	1.000	0	0.0136000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 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 М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер -п/п-	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001101 6109	0.013600	Л1	36.430859	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.013600 г/с

Сумма См по всем источникам = 36.430859 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813

размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201

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: МРК-2014
Координаты точки : X= -126.5 м, Y= 2014.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.8879267 доли ПДКмр|
| 0.0755171 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 338 град.
и скорости ветра 6.11 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001101 6109	Л1	0.0136	1.887927	100.0	100.0	138.8181305
			В сумме =	1.887927	100.0		

~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.8879267 долей ПДКмр
= 0.0755171 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -126.5 м
(X-столбец 6, Y-строка 5) Yм = 2014.0 м
При опасном направлении ветра : 338 град.
и "опасной" скорости ветра : 6.11 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 12
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 2116.0 м, Y= 2169.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0052073 доли ПДКмр|
| 0.0002083 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 268 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001101 6109	Л1	0.0136	0.005207	100.0	100.0	0.382887185
			В сумме =	0.005207	100.0		

~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0002 ГРЭС Топар_ограждение_2 очередь_СМР_сущ.положение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 29.11.2021 14:52
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 193
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 9.0(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1315.2 м, Y= 973.8 м, Z= 3.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.05450 доли ПДК  |
                                     |        0.00218 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   334 град.
                       и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 0003| Т |    0.0352|   0.054502 | 100.0  | 100.0 |   1.5483503  |
|                  Остальные источники не влияют на данную точку.                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
          Всего просчитано точек:  133
     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: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -131.7 м,  Y=  1866.5 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.4939519 доли ПДКмр|
                                     |        0.0197581 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   353 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001101 6109| Л1|    0.0136|   0.493952 | 100.0  | 100.0 |  36.3199883  |
|                          В сумме =   0.493952   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об-П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 0301--------
001101 0101 Т     2.4        0.10  1.34  0.0105 120.0     -204     2056                        1.0 1.000 0 0.0014243
001101 0102 Т     2.5        0.12 0.070  0.0008  20.0     -165     2066                        1.0 1.000 0 0.0824000
001101 0103 Т     1.5        0.15 0.070  0.0012  20.0     -133     2078                        1.0 1.000 0 0.0846889
001101 0104 Т     1.5        0.10 0.770  0.0060  20.0     -427     2053                        1.0 1.000 0 0.0224000
001101 0105 Т     1.5        0.10 0.510  0.0040  20.0     -100     2092                        1.0 1.000 0 0.0091556
001101 6105 Л1    2.0             0.800  0.4000  20.0     -286     2085     -275     2084      1.0 1.000 0 0.0043883
001101 6106 Л1    2.0             0.800  0.4000  20.0     -233     2085     -223     2084      1.0 1.000 0 0.0142444
001101 6110 Л1    1.5             0.600  0.8000  20.0     -139     2103     -130     2106      1.0 1.000 0 0.0001333
001101 6116 П1    2.0                            20.0     -381     2082       21        8  22 1.0 1.000 0 0.0313911
         --------- Примесь 0330--------
001101 0101 Т     2.4        0.10  1.34  0.0105 120.0     -204     2056                        1.0 1.000 0 0.0032651
001101 0102 Т     2.5        0.12 0.070  0.0008  20.0     -165     2066                        1.0 1.000 0 0.0110000
001101 0103 Т     1.5        0.15 0.070  0.0012  20.0     -133     2078                        1.0 1.000 0 0.0113056
001101 0104 Т     1.5        0.10 0.770  0.0060  20.0     -427     2053                        1.0 1.000 0 0.0014000
001101 0105 Т     1.5        0.10 0.510  0.0040  20.0     -100     2092                        1.0 1.000 0 0.0012222
001101 6110 Л1    1.5             0.600  0.8000  20.0     -139     2103     -130     2106      1.0 1.000 0 0.0001000
001101 6116 П1    2.0                            20.0     -381     2082       21        8  22 1.0 1.000 0 0.0053750
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
```

```
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
    Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                         0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
_____________________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
  концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКп                          |
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
  всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
  расположенного в центре симметрии, с суммарным M                   |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     Mq     |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
   1 |001101 0101|   0.013652| T |   1.060932 |   0.50   |    7.1   |
   2 |001101 0102|   0.434000| T |   9.209488 |   0.50   |   14.3   |
   3 |001101 0103|   0.446056| T |  15.931552 |   0.50   |   11.4   |
   4 |001101 0104|   0.114800| T |   4.100257 |   0.50   |   11.4   |
   5 |001101 0105|   0.048222| T |   1.722329 |   0.50   |   11.4   |
   6 |001101 6105|   0.021942| Л1 |  0.783681 |   0.50   |   11.4   |
   7 |001101 6106|   0.071222| Л1 |  2.543809 |   0.50   |   11.4   |
   8 |001101 6110|   0.000867| Л1 |  0.030956 |   0.50   |   11.4   |
   9 |001101 6116|   0.167706| П1 |  5.989861 |   0.50   |   11.4   |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
    Суммарный Mq =    1.318465  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
    Сумма См по всем источникам =     41.372864 долей ПДК              |
--------------------------------------------------------------------------------------|
        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|____________________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город      :004 Абайский район.
    Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
    Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                         0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
    Расчет по границе области влияния
    Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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: МРК-2014
    Город      :004 Абайский район.
    Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                         0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
    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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -126.5 м,  Y=  2014.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    4.6786413 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   342 град.
                        и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
   1 |001101 0103| T |    0.4461|   2.926170 |   62.5  |   62.5 |   6.5600958  |
   2 |001101 0102| T |    0.4340|   1.717666 |   36.7  |   99.3 |   3.9577565  |
```

| В сумме = 4.643836 99.3 |
| Суммарный вклад остальных = 0.034805 0.7 |

~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 4.6786413
Достигается в точке с координатами: Хм = -126.5 м
(Х-столбец 6, Y-строка 5) Yм = 2014.0 м
При опасном направлении ветра : 342 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 12
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 2116.0 м, Y= 2169.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0492769 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 2.03 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс ---М-(Mq)--	Вклад -С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001101 0103	Т	0.4461	0.019418	39.4	39.4	0.043531634
2	001101 0102	Т	0.4340	0.014141	28.7	68.1	0.032584038
3	001101 6116	П1	0.1677	0.005743	11.7	79.8	0.034244001
4	001101 0104	Т	0.1148	0.003754	7.6	87.4	0.032699019
5	001101 6106	Л1	0.0712	0.002826	5.7	93.1	0.039682548
6	001101 0105	Т	0.0482	0.002135	4.3	97.4	0.044283997
	В сумме =			0.048018	97.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.001259	2.6		

~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0002 ГРЭС Топар_ограждение_2 очередь_СМР_сущ.положение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 29.11.2021 14:52
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 193
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 9.0(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -824.5 м, Y= 2197.4 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.08187 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 99 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 22. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000201 6004	П1	4.2250	0.434609	40.2	40.2	0.102866150
2	000201 6022	П1	2.1500	0.160464	14.8	55.0	0.074634366
3	000201 6051	Л1	0.3472	0.116435	10.8	65.8	0.335333705
4	000201 6003	П1	1.1473	0.109478	10.1	75.9	0.095422596
5	000201 0002	Т	1862.1100	0.092328	8.5	84.4	0.000049583
6	000201 0001	Т	944.5700	0.086112	8.0	92.4	0.000091165
7	000201 6052	Л1	0.0739	0.023855	2.2	94.6	0.322849721
8	000201 0012	Т	0.0723	0.017822	1.6	96.2	0.246383399
			В сумме =	1.041103	96.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.040770	3.8		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Всего просчитано точек: 133

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: МРК-2014

Координаты точки : X= -516.7 м, Y= 2043.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.4095680 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 82 град.
и скорости ветра 0.97 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001101 0104	Т	0.1148	0.611251	43.4	43.4	5.3244824
2	001101 6116	П1	0.1677	0.341138	24.2	67.6	2.0341425
3	001101 0103	Т	0.4461	0.191455	13.6	81.1	0.429216802
4	001101 0102	Т	0.4340	0.171347	12.2	93.3	0.394807607
5	001101 6106	Л1	0.0712	0.047257	3.4	96.7	0.663510025
			В сумме =	1.362446	96.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.047122	3.3		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об-П>-<Ис>	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс г/с
--------- Примесь 0184---------															
001101 0104	Т	1.5		0.10	0.770	0.0060	20.0	-427	2053				3.0	1.000	0 0.0002100
001101 6108	Л1	1.5			0.800	0.4000	20.0	-199	2086	-189	2089		3.0	1.000	0 0.0000018
--------- Примесь 0330---------															
001101 0101	Т	2.4		0.10	1.34	0.0105	120.0	-204	2056				1.0	1.000	0 0.0032651
001101 0102	Т	2.5		0.12	0.070	0.0008	20.0	-165	2066				1.0	1.000	0 0.0110000
001101 0103	Т	1.5		0.15	0.070	0.0012	20.0	-133	2078				1.0	1.000	0 0.0113056
001101 0104	Т	1.5		0.10	0.770	0.0060	20.0	-427	2053				1.0	1.000	0 0.0014000
001101 0105	Т	1.5		0.10	0.510	0.0040	20.0	-100	2092				1.0	1.000	0 0.0012222
001101 6110	Л1	1.5			0.600	0.8000	20.0	-139	2103	-130	2106		1.0	1.000	0 0.0001000
001101 6116	П1	2.0					20.0	-381	2082	21	8	22	1.0	1.000	0 0.0053750

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]	F
1	001101 0104	0.210000	T	22.501410	0.50	5.7	3.0
2	001101 6108	0.001800	Л1	0.192869	0.50	5.7	3.0
3	001101 0101	0.006530	T	0.507493	0.50	7.1	1.0
4	001101 0102	0.022000	T	0.466840	0.50	14.3	1.0
5	001101 0103	0.022611	T	0.807590	0.50	11.4	1.0
6	001101 0104	0.002800	T	0.100006	0.50	11.4	1.0
7	001101 0105	0.002444	T	0.087305	0.50	11.4	1.0
8	001101 6110	0.000200	Л1	0.007143	0.50	11.4	1.0
9	001101 6116	0.010750	П1	0.383953	0.50	11.4	1.0

Суммарный Mq = 0.279136 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 25.054611 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
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: МРК-2014
Координаты точки : X= -528.5 м, Y= 2014.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 1.0476227 доли ПДКмр

Достигается при опасном направлении 69 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    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001101 0104| T |     0.2128|   1.015965 |  97.0  |  97.0 |   4.7742705  |
                        В сумме =   1.015965    97.0                          |
       Суммарный вклад остальных =   0.031658     3.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  1.0476227
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  -528.5 м
     ( X-столбец 4, Y-строка 5)       Yм =  2014.0 м
 При опасном направлении ветра  :       69 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  7.00 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2121.0 м,  Y=  2149.0 м
                                   _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0049722 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   268 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    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001101 0104| T |     0.2128|   0.002622 |  52.7  |  52.7 | 0.012321316  |
  2 |001101 0103| T |     0.0226|   0.000848 |  17.1  |  69.8 | 0.037511960  |
  3 |001101 0102| T |     0.0220|   0.000645 |  13.0  |  82.8 | 0.029303178  |
  4 |001101 6116| П1|     0.0108|   0.000353 |   7.1  |  89.8 | 0.032805156  |
  5 |001101 0101| T |   0.006530|   0.000287 |   5.8  |  95.6 | 0.044023268  |
                        В сумме =   0.004755    95.6                          |
       Суммарный вклад остальных =   0.000217     4.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
         Всего просчитано точек:  133
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -512.1 м,  Y=  2071.6 м
                                   _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.3466766 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   102 град.
                       и скорости ветра  5.78 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
```

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001101 0104| Т |     0.2128|   1.330445 |  98.8  |  98.8 |   6.2520914  |
                        В сумме =   1.330445     98.8                        |
      Суммарный вклад остальных =   0.016232      1.2                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                              0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 0330--------
001101 0101 Т      2.4         0.10  1.34   0.0105 120.0      -204      2056                        1.0 1.000 0 0.0032651
001101 0102 Т      2.5         0.12 0.070   0.0008   20.0      -165      2066                        1.0 1.000 0 0.0110000
001101 0103 Т      1.5         0.15 0.070   0.0012   20.0      -133      2078                        1.0 1.000 0 0.0113056
001101 0104 Т      1.5         0.10 0.770   0.0060   20.0      -427      2053                        1.0 1.000 0 0.0014000
001101 0105 Т      1.5         0.10 0.510   0.0040   20.0      -100      2092                        1.0 1.000 0 0.0012222
001101 6110 Л1     1.5                0.600  0.8000   20.0      -139      2103      -130      2106      1.0 1.000 0 0.0001000
001101 6116 П1     2.0                                20.0      -381      2082        21         8  22 1.0 1.000 0 0.0053750
         --------- Примесь 0342--------
001101 6105 Л1     2.0                0.800  0.4000   20.0      -286      2085      -275      2084      1.0 1.000 0 0.0003488
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                              0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
_____________________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                         |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     Mq     |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001101 0101|   0.006530| Т  |   0.507493 |   0.50   |    7.1   |
|   2 |001101 0102|   0.022000| Т  |   0.466840 |   0.50   |   14.3   |
|   3 |001101 0103|   0.022611| Т  |   0.807590 |   0.50   |   11.4   |
|   4 |001101 0104|   0.002800| Т  |   0.100006 |   0.50   |   11.4   |
|   5 |001101 0105|   0.002444| Т  |   0.087305 |   0.50   |   11.4   |
|   6 |001101 6110|   0.000200| Л1 |   0.007143 |   0.50   |   11.4   |
|   7 |001101 6116|   0.010750| П1 |   0.383953 |   0.50   |   11.4   |
|   8 |001101 6105|   0.017438| Л1 |   0.622807 |   0.50   |   11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.084773  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =      2.983138 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                              0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
```

```
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                              0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -126.5 м,  Y=  2014.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2374800 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   343 град.
                        и скорости ветра  0.55 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001101 0103| T |     0.0226|   0.154209 |  64.9  |  64.9 |   6.8200774  |
  2 |001101 0102| T |     0.0220|   0.081147 |  34.2  |  99.1 |   3.6885180  |
                        В сумме =   0.235357    99.1                          |
      Суммарный вклад остальных =   0.002123     0.9                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                              0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.2374800
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  -126.5 м
     ( X-столбец 6, Y-строка 5)       Yм =  2014.0 м
 При опасном направлении ветра  :      343 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.55 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                              0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.0 м,  Y=  2169.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0031465 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   268 град.
                        и скорости ветра  2.23 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
| 1 |001101 0103| Т |     0.0226|   0.000960 |  30.5  |  30.5 | 0.042436302  |
| 2 |001101 0102| Т |     0.0220|   0.000700 |  22.2  |  52.7 | 0.031809658  |
| 3 |001101 6105| Л1|     0.0174|   0.000690 |  21.9  |  74.7 | 0.039595060  |
| 4 |001101 6116| П1|     0.0108|   0.000388 |  12.3  |  87.0 | 0.036056135  |
| 5 |001101 0101| Т |   0.006530|   0.000199 |   6.3  |  93.3 | 0.030433789  |
| 6 |001101 0105| Т |   0.002444|   0.000106 |   3.4  |  96.7 | 0.043176744  |
|                        В сумме =    0.003042     96.7                        |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000105      3.3                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0002 ГРЭС Топар_ограждение_2 очередь_СМР_сущ.положение.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2021 без учета мероприятий       Расчет проводился 29.11.2021 14:52
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                              0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек:  193
     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 9.0(Umр) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -818.6 м,  Y=  2239.4 м,  Z= 3.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.25154 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   106 град.
                        и скорости ветра  7.40 м/с
Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |000201 0002| Т |  1617.2000|   0.117377 |  46.7  |  46.7 | 0.000072580  |
| 2 |000201 0001| Т |   659.2000|   0.116100 |  46.2  |  92.8 | 0.000176122  |
| 3 |000201 6012| Л1|     0.0700|   0.006349 |   2.5  |  95.3 | 0.090695024  |
|                        В сумме =    0.239825     95.3                        |
|      Суммарный вклад остальных =    0.011711      4.7                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                              0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
         Всего просчитано точек:  133
     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
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                              0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
                                   фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
                                 растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0342--------
001101 6105 Л1    2.0             0.800  0.4000  20.0     -286     2085     -275     2084     1.0 1.000 0 0.0003488
          --------- Примесь 0344--------
001101 6105 Л1    2.0             0.800  0.4000  20.0     -286     2085     -275     2084     3.0 1.000 0 0.0010716
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
```

```
    Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
    Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                         0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
                              фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
                              растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
_____________________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
  концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКп                          |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.        |
  оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси      |
  отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)                       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
  всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
  расположенного в центре симметрии, с суммарным M                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|_____Их расчетные параметры_____|_______
|Номер|    Код    |     Mq     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    | F   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|-----|
|   1 |001101 6105|   0.017438 | Л1 |  0.622807  |   0.50   |   11.4   |1.0  |
|   2 |           |   0.005358 | Л1 |  0.574097  |   0.50   |    5.7   |3.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~
    Суммарный Mq =    0.022795  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)          |
    Сумма Cм по всем источникам =      1.196904 долей ПДК               |
|-----------------------------------------------------------------------------|
        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с             |
|_____________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
    Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                         0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
                              фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
                              растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
    Расчет по границе области влияния
    Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                         0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
                              фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
                              растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
    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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -327.5 м,  Y=  2014.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.1272128 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     34 град.
                        и скорости ветра  1.89 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001101 6105| Л1|    0.0228  |  0.127213  | 100.0  | 100.0 |   5.5806341  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.                |
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                          0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
                               фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
                               растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  0.1272128
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -327.5 м
     ( X-столбец 5, Y-строка 5)       Yм =  2014.0 м
 При опасном направлении ветра  :       34 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.89 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                          0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
                               фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
                               растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.0 м,  Y=  2169.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0007235 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   268 град.
                        и скорости ветра  2.22 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001101 6105| Л1|    0.0228|    0.000723 | 100.0  | 100.0 | 0.031736810  |
|                  Остальные источники не влияют на данную точку.                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0002 ГРЭС Топар_ограждение_2 очередь_СМР_сущ.положение.
     Вар.расч. :2      Расч.год:  2021 без учета мероприятий       Расчет проводился 29.11.2021 14:53
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                          0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
                               фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
                               растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек:  193
     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 9.0(Uмр) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1315.2 м,  Y=   973.8 м,  Z= 3.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.01860 доли ПДК  |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   322 град.
                        и скорости ветра  0.97 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000201 6011| Л1|    0.0760|    0.009628 |  51.8  |  51.8 | 0.126681328  |
|  2 |000201 6012| Л1|    0.0760|    0.005589 |  30.0  |  81.8 | 0.073538668  |
|  3 |000201 6014| Л1|    0.0420|    0.002053 |  11.0  |  92.8 | 0.048879068  |
```

4	000201 6010	Л1	0.0150	0.001326	7.1	100.0	0.088427715
			В сумме =	0.018596	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000005	0.0		

~~~~~~

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Всего просчитано точек: 133
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: МРК-2014
Координаты точки : X= -502.4 м, Y= 2124.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0350415 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 100 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	--------	---- b=C/M ---
1	001101 6105	Л1	0.0228	0.035042	100.0	100.0	1.5372185
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 2902--------															
001101 6103	П1	2.0				20.0	55	2142	10	8	15	3.0	1.000	0	0.0010267
001101 6109	Л1	1.5		0.800	0.4000	20.0	-167	2095	-153	2099		3.0	1.000	0	0.0712000
--------- Примесь 2908--------															
001101 6101	П1	2.0				20.0	-31	2113	50	12	19	3.0	1.000	0	0.0007449
001101 6102	П1	2.0				20.0	22	2131	25	10	17	3.0	1.000	0	0.3302314
001101 6103	П1	2.0				20.0	55	2142	10	8	15	3.0	1.000	0	0.0277400
001101 6104	П1	2.0				20.0	-277	2093	6	15	81	3.0	1.000	0	0.3100000
001101 6105	Л1	2.0		0.800	0.4000	20.0	-286	2085	-275	2084		3.0	1.000	0	0.0004870
001101 6109	Л1	1.5		0.800	0.4000	20.0	-167	2095	-153	2099		3.0	1.000	0	0.0816400
001101 6114	П1	2.0				20.0	-229	2053	12	8	88	3.0	1.000	0	0.0220214
--------- Примесь 2914--------															
001101 6103	П1	2.0				20.0	55	2142	10	8	15	3.0	1.000	0	0.0009067
--------- Примесь 2930--------															
001101 6109	Л1	1.5		0.800	0.4000	20.0	-167	2095	-153	2099		3.0	1.000	0	0.0136000
--------- Примесь 2936--------															
001101 6110	Л1	1.5		0.600	0.8000	20.0	-139	2103	-130	2106		3.0	1.000	0	0.1940000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)

Группа суммации :___ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001101 6103	0.059347	П1	6.358963	0.50	5.7
2	001101 6109	0.332880	Л1	35.667950	0.50	5.7
3	001101 6101	0.001490	П1	0.159631	0.50	5.7
4	001101 6102	0.660463	П1	70.768318	0.50	5.7
5	001101 6104	0.620000	П1	66.432739	0.50	5.7
6	001101 6105	0.000974	Л1	0.104364	0.50	5.7
7	001101 6114	0.044043	П1	4.719178	0.50	5.7
8	001101 6110	0.388000	Л1	41.574036	0.50	5.7

Суммарный Mq = 2.107196 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 225.785172 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Группа суммации :___ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :___ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
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: МРК-2014
Координаты точки : X= -327.5 м, Y= 2014.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.2907414 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 33 град.
и скорости ветра 5.86 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001101 6104	П1	0.6200	3.284719	99.8	99.8	5.2979336
			В сумме =	3.284719	99.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.006022	0.2		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)
В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 3.2907414
Достигается в точке с координатами: Хм = -327.5 м
(X-столбец 5, Y-строка 5) Yм = 2014.0 м
При опасном направлении ветра : 33 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.86 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 12
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 2116.0 м, Y= 2169.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0331672 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 269 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001101 6102	П1	0.6605	0.011760	35.5	35.5	0.017804958
2	001101 6104	П1	0.6200	0.008594	25.9	61.4	0.013860516
3	001101 6110	Л1	0.3880	0.006031	18.2	79.5	0.015543666
4	001101 6109	Л1	0.3329	0.005051	15.2	94.8	0.015173217
5	001101 6103	П1	0.0593	0.001086	3.3	98.1	0.018303927

| В сумме = 0.032521 98.1 |
| Суммарный вклад остальных = 0.000646 1.9 |

~~~~~~

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)
Всего просчитано точек: 133
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: МРК-2014
Координаты точки : X= -507.3 м, Y= 2097.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.3388411 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001101 6104	П1	0.6200	0.901996	67.4	67.4	1.4548327
2	001101 6109	Л1	0.3329	0.155737	11.6	79.0	0.467848003
3	001101 6110	Л1	0.3880	0.152882	11.4	90.4	0.394025683
4	001101 6102	П1	0.6605	0.108885	8.1	98.6	0.164861634
			В сумме =	1.319501	98.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.019341	1.4		

~~~~~~

Приложение 11 – Программный расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на период строительно-монтажных работ III очереди

```
1. Общие сведения.
     Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
     Расчет выполнен ТОО "Ripaго"
   ------------------------------------------------------------------------------------------
  | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета                    |
  | на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020                                       |
   ------------------------------------------------------------------------------------------
2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Название:  Абайский район
     Коэффициент А =  200
     Скорость ветра Uмр = 7.0 м/с (для лета 7.0, для зимы 12.0)
     Средняя скорость ветра = 2.7 м/с
     Температура летняя =  20.0 град.С
     Температура зимняя =  -12.0 град.С
     Коэффициент рельефа =  1.00
     Площадь города =  0.0 кв.км
     Угол между направлением на СЕВЕР и осью X =  90.0 угловых градусов
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
               ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 6105 Л1     1.5              0.800  0.4000  20.0       973      2145      994      2147      3.0 1.000 0 0.0288921
001201 6106 Л1     2.0              0.800  0.4000  20.0       980      2132      999      2134      3.0 1.000 0 0.0358611
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
               ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________________________________
|  - 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    |     M     |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001201 6105|  0.028892 | Л1 |  7.739440  |   0.50   |    5.7   |
|   2 |001201 6106|  0.035861 | Л1 |  9.606257  |   0.50   |    5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     Суммарный Mq =    0.064753 г/с                                   |
|     Сумма См по всем источникам =     17.345697 долей ПДК             |
|----------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|______________________________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
               ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
```

```
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1079.5 м,  Y=  2215.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5676345 доли ПДКмр|
                                    |       0.2270538 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   230 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001201 6106| Л1|     0.0359|    0.330464 |  58.2  |  58.2 |    9.2151222  |
  2 |001201 6105| Л1|     0.0289|    0.237170 |  41.8  | 100.0 |    8.2088194  |
|                        В сумме =    0.567634    100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.5676345 доли ПДКмр
                                     =  0.2270538 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1079.5 м
     ( X-столбец 12, Y-строка 4)      Yм =  2215.0 м
 При опасном направлении ветра  :      230 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  7.00 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.0 м,  Y=  2169.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0084957 доли ПДКмр|
                                    |       0.0033983 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   268 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
```

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001201 6106	Л1	0.0359	0.004744	55.8	55.8	0.132297844
2	001201 6105	Л1	0.0289	0.003751	44.2	100.0	0.129841715
			В сумме =	0.008496	100.0		

~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0001 ГРЭС Топар_ограждение_3 очередь_СМР_сущ.положение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 26.11.2021 17:57
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 269
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 9.0(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1367.2 м, Y= 2565.8 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05543 доли ПДК |
| 0.02217 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 219 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6052	Л1	0.0547	0.029067	52.4	52.4	0.531165838
2	000101 6045	Л1	0.0717	0.017789	32.1	84.5	0.248106837
3	000101 6011	Л1	0.0359	0.005919	10.7	95.2	0.164865211
			В сумме =	0.052774	95.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.002659	4.8		

~~~~~~

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Всего просчитано точек: 233
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 1078.4 м, Y= 2416.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1128665 доли ПДКмр|
| 0.0451466 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 198 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001201 6106	Л1	0.0359	0.060485	53.6	53.6	1.6866360
2	001201 6105	Л1	0.0289	0.052382	46.4	100.0	1.8130171
			В сумме =	0.112866	100.0		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
~~~~~~

```
            ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
    Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип| H  | D  | Wo |   V1  | T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 6105 Л1    1.5            0.800  0.4000  20.0      973      2145      994      2147     3.0 1.000 0 0.0019256
001201 6106 Л1    2.0            0.800  0.4000  20.0      980      2132      999      2134     3.0 1.000 0 0.0005278


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 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     |      M      |Тип |     Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001201 6105|    0.001926| Л1 |  20.633152 |   0.50   |     5.7  |
|   2 |001201 6106|    0.000528| Л1 |   5.655140 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.002453 г/с                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =     26.288292 долей ПДК            |
|----------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1079.5 м,  Y=  2215.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.9310682 доли ПДКмр|
                                     |        0.0093107 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   233 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
```

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001201 6105| Л1|    0.001926|    0.792207 |   85.1  |   85.1 | 411.3991089  |
  2 |001201 6106| Л1| 0.00052778|    0.138862 |   14.9  |  100.0 | 263.1052246  |
|                          В сумме =    0.931068    100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.9310682 долей ПДКмр
                                          =  0.0093107 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1079.5 м
     ( X-столбец 12, Y-строка 4)      Yм =  2215.0 м
 При опасном направлении ветра  :      233 град.
  и "опасной" скорости ветра     :  7.00 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.0 м,  Y=  2169.0 м
                                   _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0128679 доли ПДКмр|
                                   |        0.0001287 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   269 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |     Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001201 6105| Л1|    0.001926|    0.010102 |   78.5  |   78.5 |   5.2462630  |
  2 |001201 6106| Л1| 0.00052778|    0.002765 |   21.5  |  100.0 |   5.2398219  |
|                          В сумме =    0.012868    100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0001 ГРЭС Топар_ограждение_3 очередь_СМР_сущ.положение.
     Вар.расч. :2      Расч.год:  2021 без учета мероприятий       Расчет проводился 26.11.2021 17:57
     Примесь    :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек:  269
     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 9.0(Uмр) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -390.2 м,  Y=  2400.5 м,  Z= 3.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.06557 доли ПДК  |
                                   |        0.00066 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   119 град.
                      и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |     Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |000101 6014| Л1|      0.0022|    0.028821 |   44.0  |   44.0 |  13.1002350  |
```

```
|  2 |000101 6012| Л1|      0.0029|    0.022067 |  33.7  |  77.6 |    7.6094317  |
|  3 |000101 6011| Л1|      0.0029|    0.011766 |  17.9  |  95.6 |    4.0572886  |
|                          В сумме =    0.062654     95.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =    0.002917      4.4                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
          Всего просчитано точек:  233
     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: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1078.4 м,  Y=  2416.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.1775544 доли ПДКмр|
                                    |        0.0017755 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   199 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|    Выброс  |     Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 6105| Л1|    0.001926|    0.143053 |  80.6  |  80.6 |  74.2885437  |
|  2 |001201 6106| Л1| 0.00052778|    0.034501 |  19.4  | 100.0 |  65.3708115  |
|                          В сумме =    0.177554    100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об-П>~~Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 0104 Т      1.5         0.10 0.770   0.0060   20.0      1161      1839                          3.0 1.000 0 0.0002100
001201 6108 Л1     2.0              0.800   0.4000   20.0      1011      2106      1028      2108      3.0 1.000 0 0.0000048
4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 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    |     M      |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001201 0104|   0.000210| T  |  22.501410 |    0.50  |      5.7 |
|   2 |001201 6108|  0.00000481| Л1 |   0.515389 |    0.50  |      5.7 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.000215 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =     23.016798 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
```

```
    Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
    Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
               ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
    Расчет по границе области влияния
    Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
               ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
    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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1079.5 м,  Y=  1813.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.3599260 доли ПДКмр|
                                  |       0.0013599 мг/м3      |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     72 град.
                      и скорости ветра  5.63 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001201 0104| T | 0.00021000|   1.359926 | 100.0  | 100.0 |      6475.84  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
               ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  1.3599260 долей ПДКмр
                                    =  0.0013599 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1079.5 м
    ( X-столбец 12, Y-строка 6)      Yм =  1813.0 м
 При опасном направлении ветра  :      72 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  5.63 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
               ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
    Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек:  12
    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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2150.0 м,  Y=  2029.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0135109 доли ПДКмр|
                                  |       0.0000135 мг/м3      |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   259 град.
```

```
                    и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 0104| T | 0.00021000|   0.013503 |  99.9  |  99.9 |  64.3008041  |
|                          В сумме =   0.013503    99.9                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000008     0.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
          Всего просчитано точек:  233
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   890.9 м,  Y=  1740.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1566761 доли ПДКмр|
                                    |        0.0001567 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     70 град.
                    и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 0104| T | 0.00021000|   0.156676 | 100.0  | 100.0 | 746.0765381  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |  V1  |  T  |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об-П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 0101 T     2.4        0.10  1.34  0.0105 120.0     1185     1818                        1.0 1.000 0 0.0014260
001201 0102 T     2.5        0.12 0.070  0.0008  20.0     1202     1804                        1.0 1.000 0 0.0824000
001201 0103 T     1.5        0.15 0.070  0.0012  20.0     1217     1790                        1.0 1.000 0 0.0846889
001201 0104 T     1.5        0.10 0.770  0.0060  20.0     1161     1839                        1.0 1.000 0 0.0224000
001201 0105 T     1.5        0.10 0.070  0.0005  20.0     1234     1773                        1.0 1.000 0 0.0091556
001201 6105 Л1    1.5              0.800  0.4000  20.0      973     2145      994     2147      1.0 1.000 0 0.0029373
001201 6106 Л1    2.0              0.800  0.4000  20.0      980     2132      999     2134      1.0 1.000 0 0.0142444
001201 6110 Л1    2.0              0.800  0.4000  20.0     1044     2083     1059     2087      1.0 1.000 0 0.0001333
001201 6115 П1    2.0                             20.0     1234     1852       11       24   11 1.0 1.000 0 0.0257911
4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|  1 |001201 0101|    0.001426| T |   0.554126 |    0.50  |     7.1  |
```

```
|   2 |001201 0102|     0.082400| T |    8.742648 |   0.50  |    14.3  |
|   3 |001201 0103|     0.084689| T |   15.123963 |   0.50  |    11.4  |
|   4 |001201 0104|     0.022400| T |    4.000251 |   0.50  |    11.4  |
|   5 |001201 0105|     0.009156| T |    1.635024 |   0.50  |    11.4  |
|   6 |001201 6105|     0.002937| Л1 |   0.524545 |   0.50  |    11.4  |
|   7 |001201 6106|     0.014244| Л1 |   2.543809 |   0.50  |    11.4  |
|   8 |001201 6110|     0.000133| Л1 |   0.023812 |   0.50  |    11.4  |
|   9 |001201 6115|     0.025791| П1 |   4.605844 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.243177 г/с                                        |
|    Сумма См по всем источникам =     37.754021 долей ПДК                 |
|----------------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с              |
|____________________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
   Фоновая концентрация не задана
   Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
   Расчет по границе области влияния
   Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
   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: МРК-2014
   Координаты точки : X= 1280.5 м, Y= 1813.0 м

```
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   5.4216933 доли ПДКмр|
                                    |       1.0843387 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении 255 град.
   и скорости ветра 0.74 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 0103| T |    0.0847 |   3.329213 |  61.4  |  61.4 |  39.3110886  |
|  2 |001201 0102| T |    0.0824 |   1.929185 |  35.6  |  97.0 |  23.4124336  |
|                       В сумме =   5.258398    97.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.163296     3.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
   В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 5.4216933 долей ПДКмр
                                = 1.0843387 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = 1280.5 м
   (X-столбец 13, Y-строка 6) Yм = 1813.0 м

При опасном направлении ветра : 255 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.74 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 12
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 2150.0 м, Y= 2029.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1499308 доли ПДКмр |
| 0.0299862 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 257 град.
и скорости ветра 0.70 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001201 0103	Т	0.0847	0.059700	39.8	39.8	0.704931438
2	001201 0102	Т	0.0824	0.044192	29.5	69.3	0.536308944
3	001201 6115	П1	0.0258	0.018758	12.5	81.8	0.727298319
4	001201 0104	Т	0.0224	0.014927	10.0	91.8	0.666405976
5	001201 0105	Т	0.009156	0.006483	4.3	96.1	0.708143950
			В сумме =	0.144060	96.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.005870	3.9		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0001 ГРЭС Топар_ограждение_3 очередь_СМР_сущ.положение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 26.11.2021 17:57
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 269
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 9.0(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -416.2 м, Y= 2359.6 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.61548 доли ПДК |
| 0.32310 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 115 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 22. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6004	П1	0.8450	0.981524	60.8	60.8	1.1615673
2	000101 6022	П1	0.4300	0.275416	17.0	77.8	0.640502095
3	000101 6003	П1	0.2289	0.242651	15.0	92.8	1.0600746
4	000101 0001	Т	127.0740	0.048805	3.0	95.8	0.000384068
			В сумме =	1.548396	95.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.067079	4.2		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

```
            ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
        Всего просчитано точек:  233
    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: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  1489.4 м,  Y=  1702.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9332308 доли ПДКмр|
                                    |        0.1866462 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   289 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    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001201 0103| T |    0.0847|   0.454750 |  48.7  |  48.7 |  5.3696489  |
  2 |001201 0102| T |    0.0824|   0.335923 |  36.0  |  84.7 |  4.0767374  |
  3 |001201 0104| T |    0.0224|   0.071235 |   7.6  |  92.4 |  3.1801186  |
  4 |001201 0105| T |   0.009156|   0.046805 |   5.0  |  97.4 |  5.1121407  |
|                       В сумме =   0.908712     97.4                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.024519      2.6                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________________
    Код      |Tип|  H  |  D  |  Wo  |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 0101 T      2.4         0.10  1.34   0.0105 120.0      1185      1818                        3.0 1.000  0 0.0001390
001201 0102 T      2.5         0.12 0.070   0.0008   20.0      1202      1804                        3.0 1.000  0 0.0070000
001201 0103 T      1.5         0.15 0.070   0.0012   20.0      1217      1790                        3.0 1.000  0 0.0071944
001201 0104 T      1.5         0.10 0.770   0.0060   20.0      1161      1839                        3.0 1.000  0 0.0004060
001201 0105 T      1.5         0.10 0.070   0.0005   20.0      1234      1773                        3.0 1.000  0 0.0007778
001201 6115 П1     2.0                              20.0      1234      1852        11        24   11 3.0 1.000  0 0.0018461
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     M     |Tип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
   1 |001201 0101|   0.000139| T |   0.216032 |   0.50   |    3.5   |
   2 |001201 0102|   0.007000| T |   2.970803 |   0.50   |    7.1   |
   3 |001201 0103|   0.007194| T |   5.139208 |   0.50   |    5.7   |
   4 |001201 0104|   0.000406| T |   0.290018 |   0.50   |    5.7   |
   5 |001201 0105|   0.000778| T |   0.555592 |   0.50   |    5.7   |
   6 |001201 6115|   0.001846|П1 |   1.318733 |   0.50   |    5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.017363 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =     10.490384 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
```

Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 1280.5 м, Y= 1813.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5565515 доли ПДКмр|
| 0.0834827 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 255 град.
и скорости ветра 1.25 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001201 0103	Т	0.007194	0.356972	64.1	64.1	49.6177864
2	001201 0102	Т	0.007000	0.195411	35.1	99.3	27.9157925
			В сумме =	0.552383	99.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.004169	0.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.5565515 долей ПДКмр
= 0.0834827 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1280.5 м
(X-столбец 13, Y-строка 6) Yм = 1813.0 м
При опасном направлении ветра : 255 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.25 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 12
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 2150.0 м, Y= 2029.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0074410 доли ПДКмр|

```
                                  |        0.0011162 мг/м3      |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   256 град.
                       и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001201 0103| Т |   0.007194|   0.003328 |  44.7  |  44.7 | 0.462633789  |
  2 |001201 0102| Т |   0.007000|   0.002768 |  37.2  |  81.9 | 0.395384908  |
  3 |001201 6115| П1|   0.001846|   0.000784 |  10.5  |  92.5 | 0.424774885  |
  4 |001201 0105| Т | 0.00077778|   0.000354 |   4.8  |  97.2 | 0.455645114  |
                        В сумме =   0.007235     97.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000206      2.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
         Всего просчитано точек:  233
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1481.8 м,  Y=  1878.6 м
                                  ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0820400 доли ПДКмр|
                                  |        0.0123060 мг/м3      |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   254 град.
                       и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001201 0102| Т |   0.007000|   0.040253 |  49.1  |  49.1 |   5.7503610  |
  2 |001201 0103| Т |   0.007194|   0.035299 |  43.0  |  92.1 |   4.9064670  |
  3 |001201 6115| П1|   0.001846|   0.003501 |   4.3  |  96.4 |   1.8965988  |
                        В сумме =   0.079053     96.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002987      3.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |  V1 |  T  |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 0101 Т      2.4         0.10  1.34   0.0105 120.0      1185      1818                        1.0 1.000 0 0.0077243
001201 0102 Т      2.5         0.12 0.070   0.0008  20.0      1202      1804                        1.0 1.000 0 0.0720000
001201 0103 Т      1.5         0.15 0.070   0.0012  20.0      1217      1790                        1.0 1.000 0 0.0740000
001201 0104 Т      1.5         0.10 0.770   0.0060  20.0      1161      1839                        1.0 1.000 0 0.4200000
001201 0105 Т      1.5         0.10 0.070   0.0005  20.0      1234      1773                        1.0 1.000 0 0.0080000
001201 6105 Л1     1.5              0.800   0.4000  20.0       973      2145       994      2147     1.0 1.000 0 0.0056148
001201 6106 Л1     2.0              0.800   0.4000  20.0       980      2132       999      2134     1.0 1.000 0 0.0176111
001201 6107 Л1     2.0              0.800   0.4000  20.0       996      2121      1013      2123     1.0 1.000 0 0.0000303
001201 6110 Л1     2.0              0.800   0.4000  20.0      1044      2083      1059      2087     1.0 1.000 0 0.0133333
001201 6115 П1     2.0                              20.0      1234      1852        11        24   11 1.0 1.000 0 0.0892828
4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
```

```
                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    |     M      |Тип|    Cm     |   Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001201 0101|   0.007724| T |  0.120058 |   0.50  |     7.1  |
|   2 |001201 0102|   0.072000| T |  0.305568 |   0.50  |    14.3  |
|   3 |001201 0103|   0.074000| T |  0.528605 |   0.50  |    11.4  |
|   4 |001201 0104|   0.420000| T |  3.000188 |   0.50  |    11.4  |
|   5 |001201 0105|   0.008000| T |  0.057146 |   0.50  |    11.4  |
|   6 |001201 6105|   0.005615| Л1|  0.040108 |   0.50  |    11.4  |
|   7 |001201 6106|   0.017611| Л1|  0.125802 |   0.50  |    11.4  |
|   8 |001201 6107|   0.000030| Л1|  0.000216 |   0.50  |    11.4  |
|   9 |001201 6110|   0.013333| Л1|  0.095244 |   0.50  |    11.4  |
|  10 |001201 6115|   0.089283| П1|  0.637774 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.707597 г/с                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =      4.910709 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1079.5 м,  Y=  1813.0 м
                                  _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.5411658 доли ПДКмр|
                                     |        2.7058291 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     73 град.
                        и скорости ветра  0.98 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 0104| T |    0.4200|   0.491200 |  90.8  |  90.8 |   1.1695250  |
|  2 |001201 6115| П1|    0.0893|   0.032662 |   6.0  |  96.8 | 0.365826219  |
|                        В сумме =    0.523862     96.8                      |
|      Суммарный вклад остальных =    0.017303      3.2                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
```

Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.5411658 долей ПДКмр
= 2.7058291 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1079.5 м
(X-столбец 12, Y-строка 6) Yм = 1813.0 м
При опасном направлении ветра : 73 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.98 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 12
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 2150.0 м, Y= 2029.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0184453 доли ПДКмр|
| 0.0922264 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 259 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М-(Мq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001201 0104	Т	0.4200	0.011298	61.3	61.3	0.026899757
2	001201 6115	П1	0.0893	0.002620	14.2	75.5	0.029344659
3	001201 0103	Т	0.0740	0.002048	11.1	86.6	0.027675804
4	001201 0102	Т	0.0720	0.001529	8.3	94.8	0.021233326
5	001201 6106	Л1	0.0176	0.000232	1.3	96.1	0.013196489
			В сумме =	0.017727	96.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.000718	3.9		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
Всего просчитано точек: 233
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 878.5 м, Y= 1773.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1119165 доли ПДКмр|
| 0.5595826 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 78 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М-(Мq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001201 0104	Т	0.4200	0.088455	79.0	79.0	0.210608020
2	001201 6115	П1	0.0893	0.013041	11.7	90.7	0.146068022
3	001201 0102	Т	0.0720	0.005643	5.0	95.7	0.078372642
			В сумме =	0.107140	95.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.004777	4.3		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об-П>-<Ис>	Tun	H ~~~м~~	D ~~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~~	T градС	X1 ~~~м~~~~	Y1 ~~~м~~~~	X2 ~~~м~~~~	Y2 ~~~м~~~~	Alf гр.	F ~~~	KP ~~~~	Du ~~	Выброс ~~~г/с~~
001201 6112 П1		2.0					20.0	1182	1928	16	30	0	1.0	1.000	0 0.0820375

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 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

Номер -п/п-	Источники Код <об-п>-<ис>	M	Tun	Cm -[доли ПДК]-	Um --[м/с]--	Xm ---[м]---
1	001201 6112	0.082038	П1	14.650473	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.082038 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 14.650473 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 1280.5 м, Y= 2014.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 1.1569359 доли ПДКмр
0.2313872 мг/м3

Достигается при опасном направлении 229 град.
и скорости ветра 2.26 м/с

```
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 6112| П1|    0.0820|   1.156936 | 100.0  | 100.0 |  14.1025257  |
|                          В сумме =   1.156936   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  1.1569359 долей ПДКмр
                                        =  0.2313872 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1280.5 м
     ( X-столбец 13, Y-строка 5)       Yм =  2014.0 м
 При опасном направлении ветра  :      229 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.26 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2121.0 м,  Y=  2149.0 м
                                   _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0579281 доли ПДКмр|
                                   |        0.0115856 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   257 град.
                      и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 6112| П1|    0.0820|   0.057928 | 100.0  | 100.0 | 0.706117332  |
|                          В сумме =   0.057928   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0001 ГРЭС Топар_ограждение_3 очередь_СМР_сущ.положение.
     Вар.расч. :2      Расч.год:  2021 без учета мероприятий       Расчет проводился 26.11.2021 17:58
     Примесь    :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек:  269
     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 9.0(Umр) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1672.0 м,  Y=  1800.5 м,  Z= 3.0 м
                                   ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.84711 доли ПДК  |
                                   |        0.16942 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   282 град.
                      и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
```

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|---------|-------|---- b=C/M ---|
   1 |000101 6016| П1|      0.4375|   0.488310 |   57.6  |   57.6 |   1.1161361  |
   2 |000101 6058| Л1|      0.1395|   0.345368 |   40.8  |   98.4 |   2.4763930  |
|                          В сумме =   0.833677    98.4                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.013436      1.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)              Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
          Всего просчитано точек:  233
     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: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1461.4 м,   Y=  2013.7 м
                                        _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4195550 доли ПДКмр|
                                     |       0.0839110 мг/м3      |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   253 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     |Тип|    Выброс    |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|---------|-------|---- b=C/M ---|
   1 |001201 6112| П1|      0.0820|   0.419555 | 100.0  | 100.0 |   5.1141858  |
|                          В сумме =   0.419555    100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)              Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

     Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo  |   V1   |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 6112 П1     2.0                           20.0     1182     1928      16       30    0 1.0 1.000 0 0.0550688
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)              Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                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 М                 |
 |~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
 |________________Источники_________________|______Их расчетные параметры________|
 |Номер|    Код     |      M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
 |-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
 |   1 |001201 6112|    0.055069| П1 |  19.668661 |   0.50   |    11.4  |
 |~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
 |    Суммарный Mq =     0.055069 г/с                              |
 |    Сумма См по всем источникам =      19.668661 долей ПДК          |
 |-------------------------------------------------------------------|
 |        Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
 |___5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)              Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
```

```
    Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
              ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
    Расчет по границе области влияния
    Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
              ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
    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: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  1280.5 м,  Y=  2014.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.5532181 доли ПДКмр|
                                    |       0.1553218 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   229 град.
                      и скорости ветра  2.26 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 6112| П1|    0.0551|   1.553218 | 100.0  | 100.0 |  28.2050476  |
|                         В сумме =   1.553218   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
              ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  1.5532181 долей ПДКмр
                                    =  0.1553218 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1280.5 м
    ( X-столбец 13, Y-строка 5)      Yм =  2014.0 м
 При опасном направлении ветра  :     229 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.26 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
              ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
    Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек:  12
    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: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  2121.0 м,  Y=  2149.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0777701 доли ПДКмр|
                                    |       0.0077770 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   257 град.
                      и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
```

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001201 6112| П1|     0.0551|   0.077770 | 100.0  | 100.0 |   1.4122345  |
|                          В сумме =   0.077770   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
                ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
          Всего просчитано точек:  233
     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: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1461.4 м,  Y=  2013.7 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.5632641 доли ПДКмр|
                                    |        0.0563264 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   253 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    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001201 6112| П1|     0.0551|   0.563264 | 100.0  | 100.0 |  10.2283707  |
|                          В сумме =   0.563264   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 6112 П1    2.0                              20.0     1182     1928       16       30    0  1.0  1.000  0  0.0217711
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКм.р для примеси 1210 = 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    |     M      |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
   1 |001201 6112|   0.021771 | П1|   7.775880 |   0.50   |   11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
    Суммарный Mq =     0.021771 г/с                                    |
    Сумма Cm по всем источникам =      7.775880 долей ПДК              |
|---------------------------------------------------------------------|
        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с           |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
```

```
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
               ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
               ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1280.5 м,  Y=  2014.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6140549 доли ПДКмр|
                                   |       0.0614055 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   229 град.
                      и скорости ветра  2.26 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 6112| П1|    0.0218|   0.614055 | 100.0  | 100.0 |  28.2050495  |
|                          В сумме =   0.614055   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
               ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.6140549 долей ПДКмр
                                    =  0.0614055 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1280.5 м
     ( X-столбец 13, Y-строка 5)       Yм =  2014.0 м
 При опасном направлении ветра  :      229 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.26 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
               ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2121.0 м,  Y=  2149.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0307459 доли ПДКмр|
                                   |       0.0030746 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   257 град.
                      и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
```

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001201 6112	П1	0.0218	0.030746	100.0	100.0	1.4122345
			В сумме =	0.030746	100.0		

~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0001 ГРЭС Топар_ограждение_3 очередь_СМР_сущ.положение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 26.11.2021 17:58
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 269
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 9.0(Uмр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1673.0 м, Y= 1849.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.82366 доли ПДК |
| 0.08237 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 278 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6016	П1	0.3165	0.717305	87.1	87.1	2.2663667
2	000101 6058	Л1	0.0230	0.106358	12.9	100.0	4.6194210
			В сумме =	0.823664	100.0		

~~~~~~

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3
Всего просчитано точек: 233
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 1461.4 м, Y= 2013.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2226829 доли ПДКмр|
| 0.0222683 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 253 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001201 6112	П1	0.0218	0.222683	100.0	100.0	10.2283716
			В сумме =	0.222683	100.0		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
~~~~~~

```
001201 0104  Т       1.5          0.10  0.770  0.0060   20.0      1161      1839                          1.0  1.000  0  0.0700000
001201 6112  П1      2.0                                20.0      1182      1928        16        30    0  1.0  1.000  0  0.0653270
001201 6115  П1      2.0                                20.0      1234      1852        11        24   11  1.0  1.000  0  0.0112667
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)              Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :2732 - Керосин (654*)
                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 М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_______________Источники________________|______Их расчетные параметры________|
|Номер|    Код     |      М      |Тип |      Cm     |    Um    |     Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001201 0104|     0.070000| Т  |    2.083464 |   0.50   |     11.4  |
|   2 |001201 6112|     0.065327| П1 |    1.944378 |   0.50   |     11.4  |
|   3 |001201 6115|     0.011267| П1 |    0.335339 |   0.50   |     11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.146594 г/с                             |
|    Сумма См по всем источникам =       4.363180 долей ПДК          |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с        |
|_____________________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)              Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП   001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)              Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,   Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1079.5 м,   Y=  1813.0 м
                                         _________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.3644289 доли ПДКмр|
                                     |       0.4373147 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     72 град.
                      и скорости ветра  1.01 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
______________________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 0104| Т |      0.0700|   0.341893 |  93.8  |  93.8 |   4.8841891  |
|  2 |001201 6115| П1|      0.0113|   0.016998 |   4.7  |  98.5 |   1.5086960  |
|                            В сумме =   0.358891    98.5                       |
|       Суммарный вклад остальных =   0.005538      1.5                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.3644289 долей ПДКмр
= 0.4373147 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1079.5 м
(X-столбец 12, Y-строка 6) Ym = 1813.0 м
При опасном направлении ветра : 72 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.01 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 12
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 2121.0 м, Y= 2149.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0167040 доли ПДКмр|
| 0.0200447 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 254 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001201 0104	T	0.0700	0.007775	46.5	46.5	0.111073911
2	001201 6112	П1	0.0653	0.007572	45.3	91.9	0.115916237
3	001201 6115	П1	0.0113	0.001356	8.1	100.0	0.120383874
			В сумме =	0.016704	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
Всего просчитано точек: 233
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 999.0 м, Y= 1584.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0904712 доли ПДКмр|
| 0.1085655 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 31 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001201 0104	T	0.0700	0.057195	63.2	63.2	0.817067325
2	001201 6112	П1	0.0653	0.031840	35.2	98.4	0.487386584
			В сумме =	0.089034	98.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.001437	1.6		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

```
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :2750 - Сольвент нафта (1149*)
               ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)
    Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип| H  | D  | Wo |   V1  | T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 6112 П1    2.0                            20.0     1182     1928       16       30    0 1.0 1.000 0 0.1560186
4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
    Примесь   :2750 - Сольвент нафта (1149*)
               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    |     M      |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|---[м]---|
|   1 |001201 6112|   0.156019 | П1 |  27.862209 |   0.50   |   11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.156019 г/с                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =     27.862209 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
    Примесь   :2750 - Сольвент нафта (1149*)
               ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
    Расчет по границе области влияния
    Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :2750 - Сольвент нафта (1149*)
               ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
    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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1280.5 м,  Y=  2014.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.2002559 доли ПДКмр|
                                     |       0.4400512 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   229 град.
                        и скорости ветра  2.26 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
```

```
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001201 6112| П1|      0.1560|    2.200256 | 100.0  | 100.0 |  14.1024866  |
|                        В сумме =    2.200256    100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2750 - Сольвент нафта (1149*)
                ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  2.2002559 долей ПДКмр
                                          =  0.4400512 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1280.5 м
     ( X-столбец 13, Y-строка 5)      Yм =  2014.0 м
 При опасном направлении ветра  :      229 град.
  и "опасной" скорости ветра     :  2.26 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2750 - Сольвент нафта (1149*)
                ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2121.0 м,  Y=  2149.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.1101674 доли ПДКмр|
                                   |       0.0220335 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   257 град.
                      и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001201 6112| П1|      0.1560|    0.110167 | 100.0  | 100.0 | 0.706115425  |
|                        В сумме =    0.110167    100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2750 - Сольвент нафта (1149*)
                ПДКм.р для примеси 2750 = 0.2 мг/м3 (ОБУВ)
         Всего просчитано точек:  233
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1461.4 м,  Y=  2013.7 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.7979081 доли ПДКмр|
                                   |       0.1595816 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   253 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001201 6112| П1|      0.1560|    0.797908 | 100.0  | 100.0 |  5.1141725   |
|                        В сумме =    0.797908    100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
```

```
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
               ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
    Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
   Код     |Тип| H  | D  | Wo |   V1  | T |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 6112 П1     2.0                            20.0      1182      1928        16        30    0 1.0 1.000 0 0.1362445
4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
    Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
               ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 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    |     M      |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|---[м]---|
|   1 |001201 6112|   0.136245 | П1 |  4.866180  |   0.50   |   11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.136245 г/с                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =      4.866180 долей ПДК            |
|----------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|______________________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
    Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
               ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
    Фоновая концентрация не задана
    Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
    Расчет по границе области влияния
    Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
               ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
    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: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  1280.5 м,  Y=  2014.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3842783 доли ПДКмр|
                                    |       0.3842783 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   229 град.
                        и скорости ветра  2.26 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
```

```
|----|<Об-П>--<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001201 6112| П1|      0.1362|    0.384278 | 100.0  | 100.0 |    2.8204949  |
|                          В сумме =    0.384278    100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.3842783 долей ПДКмр
                                        =  0.3842783 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1280.5 м
     ( X-столбец 13, Y-строка 5)      Yм =  2014.0 м
 При опасном направлении ветра  :      229 град.
  и "опасной" скорости ветра     :  2.26 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2121.0 м,  Y=  2149.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0192409 доли ПДКмр|
                                   |        0.0192409 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   257 град.
                      и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код     |Тип|    Выброс  |     Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>--<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001201 6112| П1|      0.1362|    0.019241 | 100.0  | 100.0 | 0.141222939  |
|                          В сумме =    0.019241    100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0001 ГРЭС Топар_ограждение_3 очередь_СМР_сущ.положение.
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2021 без учета мероприятий       Расчет проводился 26.11.2021 17:58
     Примесь    :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
     Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек:  269
     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 9.0(Uмр) м/с
     Заказан расчет на высоте Z = 3 метров
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1672.0 м,  Y=  1800.5 м,  Z= 3.0 м
                                   ___________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.18578 доли ПДК  |
                                   |        0.18578 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   282 град.
                      и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код     |Тип|    Выброс  |     Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>--<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |000101 6016| П1|      0.5764|    0.128668 |  69.3  |  69.3 | 0.223227233  |
  2 |000101 6058| Л1|      0.1153|    0.057112 |  30.7  | 100.0 | 0.495282918  |
```

```
|                        В сумме =   0.185780   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
         Всего просчитано точек:  233
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1461.4 м,  Y=  2013.7 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.1393560 доли ПДКмр|
                                     |        0.1393560 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   253 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     |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 6112| П1|     0.1362|    0.139356 | 100.0  | 100.0 |    1.0228336  |
|                        В сумме =   0.139356   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo  |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 6103 П1    2.0                          20.0      849      2159       17       16    2 3.0 1.000 0 0.0017867
001201 6109 Л1    2.0              0.800  0.4000  20.0     1029      2096     1043     2098      3.0 1.000 0 0.0712000
4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКм.р для примеси 2902 = 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    |     M     |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001201 6103|  0.001787 | П1 |   0.382882 |   0.50   |    5.7   |
|   2 |001201 6109|  0.071200 | Л1 |  15.258099 |   0.50   |    5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.072987 г/с                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =     15.640981 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :2902 - Взвешенные частицы (116)
```

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 1079.5 м, Y= 2014.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7626733 доли ПДКмр |
| 0.3813366 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 332 град.
и скорости ветра 6.58 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001201 6109	Л1	0.0712	0.762673	100.0	100.0	10.7117033
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.7626733 долей ПДКмр
= 0.3813366 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1079.5 м
(X-столбец 12, Y-строка 5) Yм = 2014.0 м
При опасном направлении ветра : 332 град.
и "опасной" скорости ветра : 6.58 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 12
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 2116.0 м, Y= 2169.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0082107 доли ПДКмр |
| 0.0041053 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс М-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001201 6109	Л1	0.0712	0.008083	98.4	98.4	0.113524258
			В сумме =	0.008083	98.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.000128	1.6		

~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0001 ГРЭС Топар_ограждение_3 очередь_СМР_сущ.положение.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 26.11.2021 17:58

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 269

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 9.0(Uмр) м/с

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1493.0 м, Y= 2418.4 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13462 доли ПДК |
| 0.06731 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 230 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс М-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6016	П1	0.4417	0.110027	81.7	81.7	0.249099076
2	000101 6055	Л1	0.0460	0.018256	13.6	95.3	0.396861255
			В сумме =	0.128283	95.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.006339	4.7		

~~~~~~

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Всего просчитано точек: 233

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: МРК-2014

Координаты точки : X= 1080.3 м, Y= 2415.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0790097 доли ПДКмр|
| 0.0395049 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 188 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс М-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001201 6109	Л1	0.0712	0.079010	100.0	100.0	1.1096870
			Остальные источники не влияют на данную точку.				

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
~~~~~~

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
001201 6101	П1	2.0					20.0	781	2158	22	18	0	3.0	1.000	0 0.0050531
001201 6102	П1	2.0					20.0	818	2159	19	18	2	3.0	1.000	0 0.3292921
001201 6103	П1	2.0					20.0	849	2159	17	16	2	3.0	1.000	0 0.0680600
001201 6104	П1	2.0					20.0	896	2157	15	17	0	3.0	1.000	0 0.3100000
001201 6105	Л1	1.5		0.800	0.4000		20.0	973	2145	994	2147		3.0	1.000	0 0.0006699
001201 6109	Л1	2.0		0.800	0.4000		20.0	1029	2096	1043	2098		3.0	1.000	0 0.0816400
001201 6114	П1	2.0					20.0	1152	1969	17	23	5	3.0	1.000	0 0.0220214

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	001201 6101	0.005053	П1	1.804781	0.50	5.7
2	001201 6102	0.329292	П1	117.611679	0.50	5.7
3	001201 6103	0.068060	П1	24.308666	0.50	5.7
4	001201 6104	0.310000	П1	110.721230	0.50	5.7
5	001201 6105	0.000670	Л1	0.239272	0.50	5.7
6	001201 6109	0.081640	Л1	29.158970	0.50	5.7
7	001201 6114	0.022021	П1	7.865293	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.816736 г/с

Сумма Cm по всем источникам = 291.709900 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813

размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201

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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   878.5 м,  Y=  2215.0 м

                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   9.6940680 доли ПДКмр|
                                    |       2.9082205 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   163 град.
                       и скорости ветра  1.27 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 6104| П1|     0.3100|   9.693816 | 100.0  | 100.0 |  31.2703743  |
|                       В сумме =   9.693816   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000252     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                        клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  9.6940680 долей ПДКмр
                                       =  2.9082205 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   878.5 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 4)      Yм =  2215.0 м
 При опасном направлении ветра  :      163 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.27 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                        клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2116.0 м,  Y=  2169.0 м

                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1178523 доли ПДКмр|
                                    |       0.0353557 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   269 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 6104| П1|     0.3100|   0.047531 |   40.3 |  40.3 | 0.153325886  |
|  2 |001201 6102| П1|     0.3293|   0.045218 |   38.4 |  78.7 | 0.137317419  |
|  3 |001201 6109| Л1|     0.0816|   0.013724 |   11.6 |  90.3 | 0.168102652  |
|  4 |001201 6103| П1|     0.0681|   0.009755 |    8.3 |  98.6 | 0.143331081  |
|                       В сумме =   0.116228    98.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001625     1.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0001 ГРЭС Топар_ограждение_3 очередь_СМР_сущ.положение.
     Вар.расч. :2      Расч.год:  2021 без учета мероприятий       Расчет проводился 26.11.2021 17:58
     Примесь    :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                        клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
```

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 269
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 9.0(Umр) м/с
Заказан расчет на высоте Z = 3 метров
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1630.1 м, Y= 2135.9 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.01335 доли ПДК |
| 1.80401 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 255 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 29. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6034	П1	3.3405	1.604332	26.7	26.7	0.480266958
2	000101 6033	П1	3.2786	1.560026	25.9	52.6	0.475820839
3	000101 6044	П1	2.3721	1.152215	19.2	71.8	0.485736459
4	000101 6031	П1	0.6642	0.328731	5.5	77.2	0.494927913
5	000101 6024	П1	0.6265	0.321649	5.3	82.6	0.513405979
6	000101 6008	П1	0.7374	0.302880	5.0	87.6	0.410740823
7	000101 0001	Т	106.3310	0.253968	4.2	91.9	0.002388468
8	000101 0002	Т	117.4130	0.094971	1.6	93.4	0.000808864
9	000101 6032	П1	0.1629	0.080346	1.3	94.8	0.493223161
10	000101 6042	П1	0.1454	0.063808	1.1	95.8	0.438846469
	В сумме =		5.762928		95.8		
	Суммарный вклад остальных =		0.250422		4.2		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
Всего просчитано точек: 233
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 693.0 м, Y= 2416.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0207673 доли ПДКмр|
| 0.3062302 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 152 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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001201 6102	П1	0.3293	0.769586	75.4	75.4	2.3370936
2	001201 6103	П1	0.0681	0.127676	12.5	87.9	1.8759370
3	001201 6104	П1	0.3100	0.119231	11.7	99.6	0.384615928
	В сумме =		1.016493		99.6		
	Суммарный вклад остальных =		0.004274		0.4		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 6109 Л1     2.0              0.800  0.4000  20.0      1029      2096      1043      2098      3.0 1.000 0 0.0136000
4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 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     |     M      |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001201 6109|   0.013600| Л1 |  36.430859 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.013600 г/с                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =     36.430859 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1079.5 м,  Y=  2014.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.8209896 доли ПДКмр|
                                     |        0.0728396 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   332 град.
                        и скорости ветра  6.58 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 6109| Л1|    0.0136 |   1.820990 | 100.0  | 100.0 | 133.8962860  |
|                        В сумме =   1.820990    100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
```

Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.8209896 долей ПДКмр
= 0.0728396 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1079.5 м
(X-столбец 12, Y-строка 5) Yм = 2014.0 м
При опасном направлении ветра : 332 град.
и "опасной" скорости ветра : 6.58 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 12
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 2116.0 м, Y= 2169.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0192991 доли ПДКмр|
| 0.0007720 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001201 6109	Л1	0.0136	0.019299	100.0	100.0	1.4190534
			В сумме =	0.019299	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
Всего просчитано точек: 233
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 1080.3 м, Y= 2415.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1886468 доли ПДКмр|
| 0.0075459 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 188 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001201 6109	Л1	0.0136	0.188647	100.0	100.0	13.8710890
			В сумме =	0.188647	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo  |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001201 6110 Л1     2.0              0.800  0.4000  20.0      1044      2083      1059      2087      3.0 1.000 0 0.1940000
4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :2936 - Пыль древесная (1039*)
                ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 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     |      M      |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001201 6110|    0.194000| Л1 | 207.870178 |    0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.194000 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =    207.870178 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :2936 - Пыль древесная (1039*)
                ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Примесь    :2936 - Пыль древесная (1039*)
                ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1079.5 м,  Y=  2014.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  12.7939320 доли ПДКмр|
                                  |       1.2793932 мг/м3      |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   339 град.
                       и скорости ветра  3.38 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 6110| Л1|    0.1940|  12.793932 | 100.0  | 100.0 |  65.9480972  |
|                       В сумме =  12.793932    100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
```

```
    Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :2936 - Пыль древесная (1039*)
              ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 12.7939320 долей ПДКмр
                                     =  1.2793932 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  1079.5 м
    ( X-столбец 12, Y-строка 5)      Ym =  2014.0 м
 При опасном направлении ветра  :      339 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  3.38 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :2936 - Пыль древесная (1039*)
              ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)
    Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек:  12
    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: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  2116.0 м,  Y=  2169.0 м
                                  _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1123981 доли ПДКмр|
                                  |        0.0112398 мг/м3      |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   265 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 6110| Л1|    0.1940|   0.112398 | 100.0  | 100.0 | 0.579371631  |
|                        В сумме =   0.112398   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0001 ГРЭС Топар_ограждение_3 очередь_СМР_сущ.положение.
    Вар.расч. :2    Расч.год:  2021 без учета мероприятий      Расчет проводился 26.11.2021 17:58
    Примесь   :2936 - Пыль древесная (1039*)
              ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)
    Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
    Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек:  269
    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 9.0(Umр) м/с
    Заказан расчет на высоте Z = 3 метров
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  1506.6 м,  Y=  2398.4 м,  Z= 3.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.56928 доли ПДК  |
                                  |        0.15693 мг/м3      |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   233 град.
                      и скорости ветра  9.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0004| T |    0.8800|   1.158194 |  73.8  |  73.8 |   1.3161294  |
|  2 |000101 6056| Л1|    0.1180|   0.253888 |  16.2  |  90.0 |   2.1515901  |
|  3 |000101 6055| Л1|    0.0760|   0.157198 |  10.0  | 100.0 |   2.0683894  |
|                        В сумме =   1.569279   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
```

```
    Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Примесь   :2936 - Пыль древесная (1039*)
              ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)
        Всего просчитано точек:  233
    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: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  1080.3 м,  Y=  2415.9 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9994827 доли ПДКмр|
                                     |        0.0999483 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   185 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 6110| Л1|    0.1940|   0.999483 | 100.0  | 100.0 |   5.1519723  |
|                          В сумме =    0.999483    100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                         0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
    Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Tип| H  | D  | Wo |   V1  | T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об-П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 0301--------
001201 0101 T     2.4        0.10  1.34  0.0105 120.0     1185     1818                        1.0 1.000 0 0.0014260
001201 0102 T     2.5        0.12 0.070  0.0008  20.0     1202     1804                        1.0 1.000 0 0.0824000
001201 0103 T     1.5        0.15 0.070  0.0012  20.0     1217     1790                        1.0 1.000 0 0.0846889
001201 0104 T     1.5        0.10 0.770  0.0060  20.0     1161     1839                        1.0 1.000 0 0.0224000
001201 0105 T     1.5        0.10 0.070  0.0005  20.0     1234     1773                        1.0 1.000 0 0.0091556
001201 6105 Л1    1.5             0.800  0.4000  20.0      973     2145      994     2147      1.0 1.000 0 0.0029373
001201 6106 Л1    2.0             0.800  0.4000  20.0      980     2132      999     2134      1.0 1.000 0 0.0142444
001201 6110 Л1    2.0             0.800  0.4000  20.0     1044     2083     1059     2087      1.0 1.000 0 0.0001333
001201 6115 П1    2.0                            20.0     1234     1852       11       24   11 1.0 1.000 0 0.0257911
         --------- Примесь 0330--------
001201 0101 T     2.4        0.10  1.34  0.0105 120.0     1185     1818                        1.0 1.000 0 0.0032690
001201 0102 T     2.5        0.12 0.070  0.0008  20.0     1202     1804                        1.0 1.000 0 0.0110000
001201 0103 T     1.5        0.15 0.070  0.0012  20.0     1217     1790                        1.0 1.000 0 0.0113056
001201 0104 T     1.5        0.10 0.770  0.0060  20.0     1161     1839                        1.0 1.000 0 0.0014000
001201 0105 T     1.5        0.10 0.070  0.0005  20.0     1234     1773                        1.0 1.000 0 0.0012222
001201 6110 Л1    2.0             0.800  0.4000  20.0     1044     2083     1059     2087      1.0 1.000 0 0.0001000
001201 6115 П1    2.0                            20.0     1234     1852       11       24   11 1.0 1.000 0 0.0043328
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
    Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                         0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
_____________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn                         |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |     Mq     |Tип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
```

```
|   1 |001201 0101|     0.013668| Т  |   1.062214 |  0.50  |     7.1  |
|   2 |001201 0102|     0.434000| Т  |   9.209488 |  0.50  |    14.3  |
|   3 |001201 0103|     0.446056| Т  |  15.931552 |  0.50  |    11.4  |
|   4 |001201 0104|     0.114800| Т  |   4.100257 |  0.50  |    11.4  |
|   5 |001201 0105|     0.048222| Т  |   1.722329 |  0.50  |    11.4  |
|   6 |001201 6105|     0.014686| Л1 |   0.524547 |  0.50  |    11.4  |
|   7 |001201 6106|     0.071222| Л1 |   2.543809 |  0.50  |    11.4  |
|   8 |001201 6110|     0.000867| Л1 |   0.030956 |  0.50  |    11.4  |
|   9 |001201 6115|     0.137621| П1 |   4.915348 |  0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|   Суммарный Mq =    1.281142  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)           |
|   Сумма См по всем источникам =     40.040501 долей ПДК                 |
|-------------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с               |
|_________________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Абайский район.
     Объект   :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Абайский район.
     Объект   :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1280.5 м,  Y=  1813.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   5.7224064 доли ПДКмр|
                                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   255 град.
                      и скорости ветра  0.74 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
________________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс    |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|---------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 0103| Т |      0.4461|   3.506986 |  61.3  |  61.3 |   7.8622098  |
|  2 |001201 0102| Т |      0.4340|   2.032199 |  35.5  |  96.8 |   4.6824865  |
|                           В сумме =    5.539185    96.8                      |
|      Суммарный вклад остальных =    0.183221       3.2                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :004 Абайский район.
     Объект   :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2025 (СП)   Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)

```
        В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  5.7224064
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  1280.5 м
     ( Х-столбец 13, Y-строка 6)       Yм =  1813.0 м
```

```
 При опасном направлении ветра  :      255 град.
  и "опасной" скорости ветра     :  0.74 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2150.0 м,  Y=  2029.0 м
                                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.1583624 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   257 град.
                        и скорости ветра  0.71 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 0103| T |    0.4461|    0.062903 |  39.7  |  39.7 | 0.141019508  |
|  2 |001201 0102| T |    0.4340|    0.046574 |  29.4  |  69.1 | 0.107313298  |
|  3 |001201 6115| П1|    0.1376|    0.020022 |  12.6  |  81.8 | 0.145486668  |
|  4 |001201 0104| T |    0.1148|    0.015303 |   9.7  |  91.4 | 0.133297250  |
|  5 |001201 0105| T |    0.0482|    0.006830 |   4.3  |  95.7 | 0.141642377  |
|                        В сумме =    0.151631     95.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =    0.006731      4.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)
         Всего просчитано точек:  233
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1489.4 м,  Y=  1702.0 м
                                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.9862268 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   289 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     |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 0103| T |    0.4461|    0.479032 |  48.6  |  48.6 |   1.0739288  |
|  2 |001201 0102| T |    0.4340|    0.353861 |  35.9  |  84.5 | 0.815347493  |
|  3 |001201 0104| T |    0.1148|    0.073016 |   7.4  |  91.9 | 0.636023700  |
|  4 |001201 0105| T |    0.0482|    0.049304 |   5.0  |  96.9 |   1.0224282  |
|                        В сумме =    0.955212     96.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =    0.031014      3.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)
                          0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
```

1071 Гидроксибензол (155)
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Tип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0301--------															
001201 0101	T	2.4		0.10	1.34	0.0105	120.0	1185	1818				1.0	1.000	0 0.0014260
001201 0102	T	2.5		0.12	0.070	0.0008	20.0	1202	1804				1.0	1.000	0 0.0824000
001201 0103	T	1.5		0.15	0.070	0.0012	20.0	1217	1790				1.0	1.000	0 0.0846889
001201 0104	T	1.5		0.10	0.770	0.0060	20.0	1161	1839				1.0	1.000	0 0.0224000
001201 0105	T	1.5		0.10	0.070	0.0005	20.0	1234	1773				1.0	1.000	0 0.0091556
001201 6105	Л1	1.5			0.800	0.4000	20.0	973	2145	994	2147		1.0	1.000	0 0.0029373
001201 6106	Л1	2.0			0.800	0.4000	20.0	980	2132	999	2134		1.0	1.000	0 0.0142444
001201 6110	Л1	2.0			0.800	0.4000	20.0	1044	2083	1059	2087		1.0	1.000	0 0.0001333
001201 6115	П1	2.0					20.0	1234	1852	11	24	11	1.0	1.000	0 0.0257911
--------- Примесь 0330--------															
001201 0101	T	2.4		0.10	1.34	0.0105	120.0	1185	1818				1.0	1.000	0 0.0032690
001201 0102	T	2.5		0.12	0.070	0.0008	20.0	1202	1804				1.0	1.000	0 0.0110000
001201 0103	T	1.5		0.15	0.070	0.0012	20.0	1217	1790				1.0	1.000	0 0.0113056
001201 0104	T	1.5		0.10	0.770	0.0060	20.0	1161	1839				1.0	1.000	0 0.0014000
001201 0105	T	1.5		0.10	0.070	0.0005	20.0	1234	1773				1.0	1.000	0 0.0012222
001201 6110	Л1	2.0			0.800	0.4000	20.0	1044	2083	1059	2087		1.0	1.000	0 0.0001000
001201 6115	П1	2.0					20.0	1234	1852	11	24	11	1.0	1.000	0 0.0043328
--------- Примесь 0337--------															
001201 0101	T	2.4		0.10	1.34	0.0105	120.0	1185	1818				1.0	1.000	0 0.0077243
001201 0102	T	2.5		0.12	0.070	0.0008	20.0	1202	1804				1.0	1.000	0 0.0720000
001201 0103	T	1.5		0.15	0.070	0.0012	20.0	1217	1790				1.0	1.000	0 0.0740000
001201 0104	T	1.5		0.10	0.770	0.0060	20.0	1161	1839				1.0	1.000	0 0.4200000
001201 0105	T	1.5		0.10	0.070	0.0005	20.0	1234	1773				1.0	1.000	0 0.0080000
001201 6105	Л1	1.5			0.800	0.4000	20.0	973	2145	994	2147		1.0	1.000	0 0.0056148
001201 6106	Л1	2.0			0.800	0.4000	20.0	980	2132	999	2134		1.0	1.000	0 0.0176111
001201 6107	Л1	2.0			0.800	0.4000	20.0	996	2121	1013	2123		1.0	1.000	0 0.0000303
001201 6110	Л1	2.0			0.800	0.4000	20.0	1044	2083	1059	2087		1.0	1.000	0 0.0133333
001201 6115	П1	2.0					20.0	1234	1852	11	24	11	1.0	1.000	0 0.0892828
--------- Примесь 1071--------															
001201 6112	П1	2.0					20.0	1182	1928	16	30	0	1.0	1.000	0 0.0008142

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
1071 Гидроксибензол (155)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Tип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	001201 0101	0.015213	T	1.182276	0.50	7.1
2	001201 0102	0.448400	T	9.515057	0.50	14.3
3	001201 0103	0.460856	T	16.460157	0.50	11.4
4	001201 0104	0.198800	T	7.100445	0.50	11.4
5	001201 0105	0.049822	T	1.779476	0.50	11.4
6	001201 6105	0.015809	Л1	0.564657	0.50	11.4
7	001201 6106	0.074744	Л1	2.669610	0.50	11.4
8	001201 6110	0.003533	Л1	0.126201	0.50	11.4
9	001201 6115	0.155478	П1	5.553123	0.50	11.4
10	001201 6107	0.00000610	Л1	0.000218	0.50	11.4
11	001201 6112	0.081420	П1	2.908039	0.50	11.4

Суммарный Mq = 1.504082 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 47.859257 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
1071 Гидроксибензол (155)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
1071 Гидроксибензол (155)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 1280.5 м, Y= 1813.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.9561911 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 255 град.
и скорости ветра 0.73 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	001201 0103	Т	0.4609	3.618417	60.8	60.8	7.8515129
2	001201 0102	Т	0.4484	2.100492	35.3	96.0	4.6844168
			В сумме =	5.718909	96.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.237282	4.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
1071 Гидроксибензол (155)
В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 5.9561911
Достигается в точке с координатами: Хм = 1280.5 м
(X-столбец 13, Y-строка 6) Yм = 1813.0 м
При опасном направлении ветра : 255 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.73 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.

```
     Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)
                          0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                          1071 Гидроксибензол (155)
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2150.0 м,  Y=  2029.0 м
                                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.1872922 доли ПДКмр|
                                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   258 град.
                       и скорости ветра  0.70 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001201 0103| T |     0.4609|   0.064500 |  34.4  |  34.4 | 0.139956176  |
  2 |001201 0102| T |     0.4484|   0.047936 |  25.6  |  60.0 | 0.106905222  |
  3 |001201 0104| T |     0.1988|   0.026666 |  14.2  |  74.3 | 0.134134546  |
  4 |001201 6115| П1|     0.1555|   0.022755 |  12.1  |  86.4 | 0.146353617  |
  5 |001201 6112| П1|     0.0814|   0.010588 |   5.7  |  92.1 | 0.130037382  |
  6 |001201 0105| T |     0.0498|   0.006970 |   3.7  |  95.8 | 0.139903396  |
                        В сумме =   0.179415     95.8                        |
      Суммарный вклад остальных =   0.007878      4.2                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)
                          0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                          1071 Гидроксибензол (155)
         Всего просчитано точек:  233
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1489.4 м,  Y=  1702.0 м
                                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    1.0733451 доли ПДКмр|
                                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   289 град.
                       и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001201 0103| T |     0.4609|   0.494927 |  46.1  |  46.1 |   1.0739290  |
  2 |001201 0102| T |     0.4484|   0.365602 |  34.1  |  80.2 | 0.815347433  |
  3 |001201 0104| T |     0.1988|   0.126441 |  11.8  |  92.0 | 0.636023641  |
  4 |001201 0105| T |     0.0498|   0.050940 |   4.7  |  96.7 |   1.0224280  |
                        В сумме =   1.037909     96.7                        |
      Суммарный вклад остальных =   0.035436      3.3                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6013=1071 Гидроксибензол (155)
                          1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
```

```
    Код     |Тип| H  |  D  |  Wo  |  V1  |  T  |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 1071--------
001201 6112 П1    2.0                          20.0     1182     1928       16       30    0 1.0 1.000 0 0.0008142
          --------- Примесь 1401--------
001201 6112 П1    2.0                          20.0     1182     1928       16       30    0 1.0 1.000 0 0.0194984
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Группа суммации :6013=1071 Гидроксибензол (155)
                          1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)
_____________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                          |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     Mq     |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|---[м]---|
|   1 |001201 6112|   0.137130 | П1 |   4.897796 |   0.50   |   11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.137130  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма Cм по всем источникам =      4.897796 долей ПДК            |
|----------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|______________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Группа суммации :6013=1071 Гидроксибензол (155)
                          1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6013=1071 Гидроксибензол (155)
                          1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1280.5 м,  Y=  2014.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.3867750 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   229 град.
                        и скорости ветра  2.26 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|    Выброс  |     Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 6112| П1|     0.1371|   0.386775  | 100.0  | 100.0 |   2.8204982  |
|                        В сумме =    0.386775    100.0                          |
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6013=1071 Гидроксибензол (155)
                           1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  0.3867750
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  1280.5 м
     ( X-столбец 13, Y-строка 5)       Ym =  2014.0 м
 При опасном направлении ветра  :      229 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.26 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6013=1071 Гидроксибензол (155)
                           1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2121.0 м,  Y=  2149.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0193659 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   257 град.
                       и скорости ветра  0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 6112| П1|     0.1371|   0.019366 | 100.0  | 100.0 | 0.141223133  |
|                          В сумме =   0.019366   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6013=1071 Гидроксибензол (155)
                           1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)
         Всего просчитано точек:  233
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1461.4 м,  Y=  2013.7 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1402613 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   253 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 6112| П1|     0.1371|   0.140261 | 100.0  | 100.0 |   1.0228348  |
|                          В сумме =   0.140261   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
```

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~	~~~~	гр.	~~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0184--------															
001201 0104	T	1.5		0.10	0.770	0.0060	20.0	1161	1839				3.0	1.000	0 0.0002100
001201 6108	Л1	2.0			0.800	0.4000	20.0	1011	2106	1028	2108		3.0	1.000	0 0.0000048
--------- Примесь 0330--------															
001201 0101	T	2.4		0.10	1.34	0.0105	120.0	1185	1818				1.0	1.000	0 0.0032690
001201 0102	T	2.5		0.12	0.070	0.0008	20.0	1202	1804				1.0	1.000	0 0.0110000
001201 0103	T	1.5		0.15	0.070	0.0012	20.0	1217	1790				1.0	1.000	0 0.0113056
001201 0104	T	1.5		0.10	0.770	0.0060	20.0	1161	1839				1.0	1.000	0 0.0014000
001201 0105	T	1.5		0.10	0.070	0.0005	20.0	1234	1773				1.0	1.000	0 0.0012222
001201 6110	Л1	2.0			0.800	0.4000	20.0	1044	2083	1059	2087		1.0	1.000	0 0.0001000
001201 6115	П1	2.0					20.0	1234	1852	11	24	11	1.0	1.000	0 0.0043328

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F
-п/п-	<об-п>-<ис>	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	-----
1	001201 0104	0.210000	T	22.501410	0.50	5.7	3.0
2	001201 6108	0.004810	Л1	0.515389	0.50	5.7	3.0
3	001201 0101	0.006538	T	0.508092	0.50	7.1	1.0
4	001201 0102	0.022000	T	0.466840	0.50	14.3	1.0
5	001201 0103	0.022611	T	0.807590	0.50	11.4	1.0
6	001201 0104	0.002800	T	0.100006	0.50	11.4	1.0
7	001201 0105	0.002444	T	0.087305	0.50	11.4	1.0
8	001201 6110	0.000200	Л1	0.007143	0.50	11.4	1.0
9	001201 6115	0.008666	П1	0.309505	0.50	11.4	1.0

Суммарный Mq = 0.280069 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cм по всем источникам = 25.303282 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.

```
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
    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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1079.5 м,  Y=  1813.0 м
                                    _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.3873768 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    72 град.
                       и скорости ветра  5.59 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 0104| T |    0.2128|   1.359897 |   98.0  |   98.0 |   6.3904934  |
|                        В сумме =   1.359897    98.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.027480     2.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  1.3873768
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1079.5 м
     ( X-столбец 12, Y-строка 6)       Yм =  1813.0 м
 При опасном направлении ветра  :       72 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  5.59 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2150.0 м,  Y=  2029.0 м
                                    _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0208749 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   258 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 0104| T |    0.2128|   0.013252 |   63.5  |   63.5 | 0.062276643  |
|  2 |001201 0103| T |    0.0226|   0.002669 |   12.8  |   76.3 | 0.118041351  |
|  3 |001201 0102| T |    0.0220|   0.002358 |   11.3  |   87.6 | 0.107171617  |
|  4 |001201 6115| П1|   0.008666|   0.001151 |    5.5  |   93.1 | 0.132857800  |
|  5 |001201 0101| T |   0.006538|   0.000848 |    4.1  |   97.1 | 0.129724190  |
|                        В сумме =   0.020279    97.1                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000596     2.9                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
```

```
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)
         Всего просчитано точек:  233
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   890.9 м,  Y=  1740.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.1793412 доли ПДКмр|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     71 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 0104| T |    0.2128|   0.153683 |  85.7  |  85.7 | 0.722196460  |
|  2 |001201 0102| T |    0.0220|   0.007456 |   4.2  |  89.9 | 0.338905215  |
|  3 |001201 6115| П1|   0.008666|   0.006370 |   3.6  |  93.4 | 0.735065281  |
|  4 |001201 0101| T |   0.006538|   0.004803 |   2.7  |  96.1 | 0.734688520  |
|                      В сумме =    0.172312     96.1                          |
|     Суммарный вклад остальных =   0.007029     3.9                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)
                          1071 Гидроксибензол (155)

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип| H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об-П>-<Ис>|---|---|--м--|--м--|-м/с-|-м3/с--|градС|---м----|---м----|---м----|---м----|---|---|---|--|---г/с--
         --------- Примесь 0330--------
001201 0101 T     2.4        0.10  1.34  0.0105 120.0     1185     1818                        1.0 1.000 0 0.0032690
001201 0102 T     2.5        0.12 0.070  0.0008  20.0      1202     1804                        1.0 1.000 0 0.0110000
001201 0103 T     1.5        0.15 0.070  0.0012  20.0      1217     1790                        1.0 1.000 0 0.0113056
001201 0104 T     1.5        0.10 0.770  0.0060  20.0      1161     1839                        1.0 1.000 0 0.0014000
001201 0105 T     1.5        0.10 0.070  0.0005  20.0      1234     1773                        1.0 1.000 0 0.0012222
001201 6110 Л1    2.0              0.800  0.4000  20.0      1044     2083     1059     2087      1.0 1.000 0 0.0001000
001201 6115 П1    2.0                             20.0      1234     1852       11       24   11 1.0 1.000 0 0.0043328
         --------- Примесь 1071--------
001201 6112 П1    2.0                             20.0      1182     1928       16       30    0 1.0 1.000 0 0.0008142
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)
                          1071 Гидроксибензол (155)
_____________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                         |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |     Mq     |Тип|    Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|  1 |001201 0101|   0.006538| T |   0.508092 |   0.50   |    7.1   |
|  2 |001201 0102|   0.022000| T |   0.466840 |   0.50   |   14.3   |
```

```
|   3 |001201 0103|     0.022611| T |    0.807590 |    0.50 |     11.4 |
|   4 |001201 0104|     0.002800| T |    0.100006 |    0.50 |     11.4 |
|   5 |001201 0105|     0.002444| T |    0.087305 |    0.50 |     11.4 |
|   6 |001201 6110|     0.000200| Л1 |   0.007143 |    0.50 |     11.4 |
|   7 |001201 6115|     0.008666| П1 |   0.309505 |    0.50 |     11.4 |
|   8 |001201 6112|     0.081420| П1 |   2.908039 |    0.50 |     11.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.146679  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)          |
|    Сумма См по всем источникам =      5.194522 долей ПДК                |
|----------------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с              |
|____________________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
   Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
   (516)
   1071 Гидроксибензол (155)
   Фоновая концентрация не задана
   Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
   Расчет по границе области влияния
   Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
   (516)
   1071 Гидроксибензол (155)
   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
   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: МРК-2014
   Координаты точки : X= 1280.5 м, Y= 1813.0 м

```
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3010183 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении 256 град.
   и скорости ветра 0.73 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 0103| T |    0.0226|   0.173702 |  57.7  |  57.7 |   7.6821389  |
|  2 |001201 0102| T |    0.0220|   0.106485 |  35.4  |  93.1 |   4.8402143  |
|  3 |001201 0101| T |  0.006538|   0.014824 |   4.9  |  98.0 |   2.2674272  |
|                      В сумме =   0.295011    98.0                          |
|     Суммарный вклад остальных =   0.006008     2.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :004 Абайский район.
   Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
   Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
   (516)
   1071 Гидроксибензол (155)
   В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.3010183
 Достигается в точке с координатами: Xм = 1280.5 м
   (X-столбец 13, Y-строка 6) Yм = 1813.0 м
 При опасном направлении ветра : 256 град.
  и "опасной" скорости ветра : 0.73 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
1071 Гидроксибензол (155)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 12
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 2121.0 м, Y= 2149.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0193586 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 254 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001201 6112	П1	0.0814	0.011324	58.5	58.5	0.139084116
2	001201 0103	T	0.0226	0.002965	15.3	73.8	0.131152213
3	001201 0102	T	0.0220	0.002244	11.6	85.4	0.102021270
4	001201 6115	П1	0.008666	0.001252	6.5	91.9	0.144453406
5	001201 0101	T	0.006538	0.000868	4.5	96.4	0.132791668
			В сумме =	0.018654	96.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.000704	3.6		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
1071 Гидроксибензол (155)
Всего просчитано точек: 233
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 1221.6 м, Y= 1471.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0850095 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001201 6112	П1	0.0814	0.038572	45.4	45.4	0.473746866
2	001201 0103	T	0.0226	0.019488	22.9	68.3	0.861894608
3	001201 0102	T	0.0220	0.015846	18.6	86.9	0.720268607
4	001201 0101	T	0.006538	0.004238	5.0	91.9	0.648265064
5	001201 6115	П1	0.008666	0.004185	4.9	96.8	0.482902676
			В сумме =	0.082330	96.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.002680	3.2		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~			гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 0330--------																	
001201 0101	Т	2.4		0.10	1.34	0.0105	120.0	1185	1818				1.0	1.000	0	0.0032690	
001201 0102	Т	2.5		0.12	0.070	0.0008	20.0	1202	1804				1.0	1.000	0	0.0110000	
001201 0103	Т	1.5		0.15	0.070	0.0012	20.0	1217	1790				1.0	1.000	0	0.0113056	
001201 0104	Т	1.5		0.10	0.770	0.0060	20.0	1161	1839				1.0	1.000	0	0.0014000	
001201 0105	Т	1.5		0.10	0.070	0.0005	20.0	1234	1773				1.0	1.000	0	0.0012222	
001201 6110	Л1	2.0			0.800	0.4000	20.0	1044	2083	1059	2087		1.0	1.000	0	0.0001000	
001201 6115	П1	2.0					20.0	1234	1852	11	24	11	1.0	1.000	0	0.0043328	
--------- Примесь 0342--------																	
001201 6105	Л1	1.5			0.800	0.4000	20.0	973	2145	994	2147		1.0	1.000	0	0.0004201	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКп
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры	
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	001201 0101	0.006538	Т	0.508092	0.50	7.1
2	001201 0102	0.022000	Т	0.466840	0.50	14.3
3	001201 0103	0.022611	Т	0.807590	0.50	11.4
4	001201 0104	0.002800	Т	0.100006	0.50	11.4
5	001201 0105	0.002444	Т	0.087305	0.50	11.4
6	001201 6110	0.000200	Л1	0.007143	0.50	11.4
7	001201 6115	0.008666	П1	0.309505	0.50	11.4
8	001201 6105	0.021003	Л1	0.750154	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.086262 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)

Сумма См по всем источникам = 3.036636 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813

```
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1280.5 м,  Y=  1813.0 м
                                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3010183 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   256 град.
                        и скорости ветра  0.73 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001201 0103| T |     0.0226|   0.173702 |  57.7  |  57.7 |   7.6821389  |
  2 |001201 0102| T |     0.0220|   0.106485 |  35.4  |  93.1 |   4.8402143  |
  3 |001201 0101| T |   0.006538|   0.014824 |   4.9  |  98.0 |   2.2674272  |
                        В сумме =   0.295011    98.0                          |
      Суммарный вклад остальных =   0.006008     2.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                              0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.3010183
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1280.5 м
     ( X-столбец 13, Y-строка 6)      Yм =  1813.0 м
 При опасном направлении ветра  :     256 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.73 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                              0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  12
     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: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  2170.0 м,  Y=  1948.0 м
                                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0097115 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   265 град.
                        и скорости ветра  0.68 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001201 0103| T |     0.0226|   0.003069 |  31.6  |  31.6 | 0.135729522  |
  2 |001201 0102| T |     0.0220|   0.002292 |  23.6  |  55.2 | 0.104177594  |
  3 |001201 6105| Л1|     0.0210|   0.001524 |  15.7  |  70.9 | 0.072547555  |
  4 |001201 6115| П1|   0.008666|   0.001256 |  12.9  |  83.8 | 0.144894972  |
  5 |001201 0101| T |   0.006538|   0.000852 |   8.8  |  92.6 | 0.130281165  |
  6 |001201 0104| T |   0.002800|   0.000372 |   3.8  |  96.4 | 0.132821068  |
                        В сумме =   0.009364    96.4                          |
      Суммарный вклад остальных =   0.000348     3.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
```

```
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                            0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
          Всего просчитано точек:  233
     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: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1489.4 м,  Y=  1702.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0529962 доли ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   289 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 0103| T |    0.0226|   0.024283 |  45.8  |  45.8 |   1.0739301  |
|  2 |001201 0102| T |    0.0220|   0.017938 |  33.8  |  79.7 | 0.815347433  |
|  3 |001201 0101| T |  0.006538|   0.005232 |   9.9  |  89.5 | 0.800181568  |
|  4 |001201 0105| T |  0.002444|   0.002499 |   4.7  |  94.3 |   1.0224280  |
|  5 |001201 0104| T |  0.002800|   0.001781 |   3.4  |  97.6 | 0.636023700  |
|                        В сумме =   0.051732     97.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001264      2.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                            0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
                                 фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
                                 растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0342--------
001201 6105 Л1     1.5             0.800  0.4000  20.0      973     2145      994     2147     1.0 1.000 0 0.0004201
          --------- Примесь 0344--------
001201 6105 Л1     1.5             0.800  0.4000  20.0      973     2145      994     2147     3.0 1.000 0 0.0013931
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                            0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
                                 фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
                                 растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

_____________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn                         |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.        |
|   оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси     |
|   отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)                      |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|_____Их расчетные параметры_____|_______
|Номер|    Код    |     Mq     |Тип|    Cm     |    Um    |    Xm    | F  |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|----|
|   1 |001201 6105|   0.021003 | Л1 |  0.750154 |   0.50   |   11.4   |1.0 |
|   2 |           |   0.006966 | Л1 |  0.746372 |   0.50   |    5.7   |3.0 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~
|    Суммарный Mq =     0.027969  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =      1.496526 долей ПДК             |
```

```
|-----------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|_______________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                          0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
                               фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
                               растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 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: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                          0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
                               фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
                               растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1079.5 м,  Y=  2215.0 м
                                   _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0958655 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   234 град.
                        и скорости ветра  3.44 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001201 6105| Л1|     0.0280|   0.095866 | 100.0  | 100.0 |   3.4275999  |
|                Остальные источники не влияют на данную точку.                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                          0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
                               фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
                               растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.0958655
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1079.5 м
     ( X-столбец 12, Y-строка 4)      Yм =  2215.0 м
 При опасном направлении ветра  :      234 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  3.44 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                          0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция
                               фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо
                               растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
```

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 12
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 2116.0 м, Y= 2169.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026298 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 269 град.
и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	001201 6105	Л1	0.0280	0.002630	100.0	100.0	0.094027199

Остальные источники не влияют на данную точку.

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
Всего просчитано точек: 233
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 1078.4 м, Y= 2416.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0277987 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 199 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	001201 6105	Л1	0.0280	0.027799	100.0	100.0	0.993920982

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 21.08.2022
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
2936 Пыль древесная (1039*)
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
--------- Примесь 2902--------															
001201 6103	П1	2.0				20.0	849	2159	17	16	2	3.0	1.000	0	0.0017867
001201 6109	Л1	2.0		0.800	0.4000	20.0	1029	2096	1043	2098		3.0	1.000	0	0.0712000
--------- Примесь 2908--------															
001201 6101	П1	2.0				20.0	781	2158	22	18	0	3.0	1.000	0	0.0050531
001201 6102	П1	2.0				20.0	818	2159	19	18	2	3.0	1.000	0	0.3292921
001201 6103	П1	2.0				20.0	849	2159	17	16	2	3.0	1.000	0	0.0680600
001201 6104	П1	2.0				20.0	896	2157	15	17	0	3.0	1.000	0	0.3100000

```
001201 6105 Л1    1.5            0.800  0.4000  20.0      973     2145      994     2147     3.0 1.000 0 0.0006699
001201 6109 Л1    2.0            0.800  0.4000  20.0     1029     2096     1043     2098     3.0 1.000 0 0.0816400
001201 6114 П1    2.0                           20.0     1152     1969       17       23   5 3.0 1.000 0 0.0220214
         --------- Примесь 2914--------
001201 6103 П1    2.0                           20.0      849     2159       17       16   2 3.0 1.000 0 0.0015467
         --------- Примесь 2930--------
001201 6109 Л1    2.0            0.800  0.4000  20.0     1029     2096     1043     2098     3.0 1.000 0 0.0136000
         --------- Примесь 2936--------
001201 6110 Л1    2.0            0.800  0.4000  20.0     1044     2083     1059     2087     3.0 1.000 0 0.1940000
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Группа суммации :___ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                               цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                               доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                               казахстанских месторождений) (494)
                          2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом
                               (1054*)
                          2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                          2936 Пыль древесная (1039*)
_____________________________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn                          |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     Mq     |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001201 6103|   0.142787 | П1 | 15.299524  |   0.50   |    5.7   |
|   2 |001201 6109|   0.332880 | Л1 | 35.667950  |   0.50   |    5.7   |
|   3 |001201 6101|   0.010106 | П1 |  1.082864  |   0.50   |    5.7   |
|   4 |001201 6102|   0.658584 | П1 | 70.567009  |   0.50   |    5.7   |
|   5 |001201 6104|   0.620000 | П1 | 66.432739  |   0.50   |    5.7   |
|   6 |001201 6105|   0.001340 | Л1 |  0.143559  |   0.50   |    5.7   |
|   7 |001201 6114|   0.044043 | П1 |  4.719178  |   0.50   |    5.7   |
|   8 |001201 6110|   0.388000 | Л1 | 41.574036  |   0.50   |    5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    2.197740  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =    235.486847 долей ПДК            |
|----------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|______________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Группа суммации :___ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                               цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                               доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                               казахстанских месторождений) (494)
                          2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом
                               (1054*)
                          2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                          2936 Пыль древесная (1039*)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
```

```
    Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Группа суммации :___ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                               цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                               доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                               казахстанских месторождений) (494)
                          2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом
                               (1054*)
                          2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                          2936 Пыль древесная (1039*)
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                   размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
    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: МРК-2014
        Координаты точки :  X=   878.5 м,  Y=  2215.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   5.8164415 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   163 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001201 6104| П1|    0.6200|   5.816290 | 100.0  | 100.0 |   9.3811131  |
|                       В сумме =   5.816290   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000151     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Группа суммации :___ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                               цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                               доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                               казахстанских месторождений) (494)
                          2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом
                               (1054*)
                          2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                          2936 Пыль древесная (1039*)
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  5.8164415
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   878.5 м
    ( X-столбец 11, Y-строка 4)      Yм =  2215.0 м
 При опасном направлении ветра  :     163 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.27 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :004 Абайский район.
    Объект    :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)            Расчет проводился 21.08.2022
    Группа суммации :___ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                               цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                               доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                               казахстанских месторождений) (494)
                          2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом
                               (1054*)
                          2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                          2936 Пыль древесная (1039*)
    Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек:  12
    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: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  2116.0 м,  Y=  2169.0 м
```

```
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0996360 доли ПДКмр|
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   268 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001201 6104| П1|     0.6200|    0.027730 |   27.8 |   27.8 | 0.044725541  |
  2 |001201 6102| П1|     0.6586|    0.026285 |   26.4 |   54.2 | 0.039910842  |
  3 |001201 6110| Л1|     0.3880|    0.020524 |   20.6 |   74.8 | 0.052895755  |
  4 |001201 6109| Л1|     0.3329|    0.017995 |   18.1 |   92.9 | 0.054059584  |
  5 |001201 6103| П1|     0.1428|    0.005950 |    6.0 |   98.8 | 0.041670587  |
                      В сумме =    0.098483     98.8                          |
|     Суммарный вклад остальных =    0.001153      1.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2025 (СП)             Расчет проводился 21.08.2022
     Группа суммации :___ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                               цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                               доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                               казахстанских месторождений) (494)
                          2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом
                               (1054*)
                          2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                          2936 Пыль древесная (1039*)
         Всего просчитано точек:  233
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   481.9 м,  Y=  2174.5 м
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.6714998 доли ПДКмр|
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    93 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001201 6102| П1|     0.6586|    0.327973 |   48.8 |   48.8 | 0.497997910  |
  2 |001201 6104| П1|     0.6200|    0.197182 |   29.4 |   78.2 | 0.318035394  |
  3 |001201 6103| П1|     0.1428|    0.058380 |    8.7 |   86.9 | 0.408860832  |
  4 |001201 6109| Л1|     0.3329|    0.041607 |    6.2 |   93.1 | 0.124990933  |
  5 |001201 6110| Л1|     0.3880|    0.039127 |    5.8 |   98.9 | 0.100843780  |
                      В сумме =    0.664270     98.9                          |
|     Суммарный вклад остальных =    0.007230      1.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Приложение 12 – Программный расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на период строительно-монтажных работ IV очереди

```
1. Общие сведения.
     Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
     Расчет выполнен ТОО "Ripaго"
   ---------------------------------------------------------------------------------------
  | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета                 |
  | на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020                                   |
   ---------------------------------------------------------------------------------------
2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Название:  Абайский район
     Коэффициент А =  200
     Скорость ветра Uмр = 7.0 м/с (для лета 7.0, для зимы 12.0)
     Средняя скорость ветра = 2.7 м/с
     Температура летняя =  20.0 град.С
     Температура зимняя =  -12.0 град.С
     Коэффициент рельефа =  1.00
     Площадь города =  0.0 кв.км
     Угол между направлением на СЕВЕР и осью X =  90.0 угловых градусов
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
               ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo  |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001301 6105 Л1     2.0              0.800  0.4000  20.0      721      1621      743      1621      3.0 1.000 0 0.0093485
001301 6106 Л1     2.0              0.800  0.4000  20.0      722      1634      736      1634      3.0 1.000 0 0.0358611
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
               ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________________________
| - 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    |     M      |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001301 6105|   0.009348 | Л1 |  2.504217  |   0.50   |    5.7   |
|   2 |001301 6106|   0.035861 | Л1 |  9.606257  |   0.50   |    5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.045210 г/с                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =     12.110475 долей ПДК             |
|----------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
               ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
```

```
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  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: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)             Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   677.5 м,  Y=  1612.0 м

                                    ___________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.1664679 доли ПДКмр|
                                    |        0.4665872 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    69 град.
                        и скорости ветра  1.10 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001301 6106| Л1|     0.0359|   0.983790 |  84.3  |  84.3 |  27.4333420  |
  2 |001301 6105| Л1|   0.009348|   0.182678 |  15.7  | 100.0 |  19.5409069  |
|                        В сумме =   1.166468    100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)             Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  1.1664679 долей ПДКмр
                                         =  0.4665872 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   677.5 м
     ( X-столбец 10, Y-строка 7)      Yм =  1612.0 м
 При опасном направлении ветра  :       69 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.10 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)             Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/ (274)
                ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2161.5 м,  Y=  1981.7 м

                                    ___________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0037412 доли ПДКмр|
                                    |        0.0014965 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   256 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
```

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс М-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001301 6106	Л1	0.0359	0.002967	79.3	79.3	0.082729392
2	001301 6105	Л1	0.009348	0.000774	20.7	100.0	0.082836308
			В сумме =	0.003741	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 205
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 728.5 м, Y= 1811.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2496333 доли ПДКмр |
| 0.0998533 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс М-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001301 6106	Л1	0.0359	0.204338	81.9	81.9	5.6980529
2	001301 6105	Л1	0.009348	0.045295	18.1	100.0	4.8451490
			В сумме =	0.249633	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~м~	Y1 ~м~	X2 ~м~	Y2 ~м~	Alf гр.	F	КР	Ди	Выброс ~г/с~
001301 6105	Л1	2.0			0.800	0.4000	20.0	721	1621	743	1621	3.0	1.000	0	0.0012129
001301 6106	Л1	2.0			0.800	0.4000	20.0	722	1634	736	1634	3.0	1.000	0	0.0005278

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер -п/п-	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001301 6105	0.001213	Л1	12.996281	0.50	5.7
2	001301 6106	0.000528	Л1	5.655140	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.001741 г/с
Сумма См по всем источникам = 18.651421 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 677.5 м, Y= 1612.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.7884195 доли ПДКмр|
| 0.0178842 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 77 град.
и скорости ветра 1.14 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001301 6105	Л1	0.001213	1.372646	76.8	76.8	1131.70
2	001301 6106	Л1	0.00052778	0.415773	23.2	100.0	787.7772217
			В сумме =	1.788419	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.7884195 долей ПДКмр
= 0.0178842 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 677.5 м
(X-столбец 10, Y-строка 7) Yм = 1612.0 м
При опасном направлении ветра : 77 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.14 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 748
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 2161.5 м, Y= 1981.7 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0057654 доли ПДКмр|
                                     |        0.0000577 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   256 град.
                       и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001301 6105| Л1|   0.001213|   0.004019 |  69.7  |  69.7 |   3.3134527  |
  2 |001301 6106| Л1| 0.00052778|   0.001747 |  30.3  | 100.0 |   3.3091748  |
|                        В сумме =   0.005765   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)             Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
         Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  205
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   728.5 м,  Y=  1811.9 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3577861 доли ПДКмр|
                                     |        0.0035779 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   179 град.
                       и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001301 6105| Л1|   0.001213|   0.238644 |  66.7  |  66.7 | 196.7532959  |
  2 |001301 6106| Л1| 0.00052778|   0.119142 |  33.3  | 100.0 | 225.7418823  |
|                        В сумме =   0.357786   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)             Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1  |   Y1  |   X2  |   Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об-П>-<Ис>|---|--м--|--м--|-м/с-|-м3/с--|градС|---м----|---м----|---м----|---м----|гр.|---|----|--|---г/с--
001301 0104 T     1.5        0.10 0.770  0.0060  20.0     1197     1763                        3.0 1.000 0 0.0002100
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)             Расчет проводился 20.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
_____________________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     М     |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
  1 |001301 0104|  0.000210 | T |  22.501410 |   0.50   |    5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
    Суммарный Mq =    0.000210 г/с                                      |
    Сумма См по всем источникам =     22.501410 долей ПДК               |
|---------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с           |
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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 Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 1280.5 м, Y= 1813.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1588310 доли ПДКмр|
| 0.0011588 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 239 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001301 0104	Т	0.00021000	1.158831	100.0	100.0	5518.24
			В сумме =	1.158831	100.0		

~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.1588310 долей ПДКмр
= 0.0011588 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1280.5 м
(Х-столбец 13, Y-строка 6) Yм = 1813.0 м
При опасном направлении ветра : 239 град.
и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 748
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: МРК-2014

```
        Координаты точки :  X=  2161.5 м,  Y=  1981.7 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0139320 доли ПДКмр|
                                    |       0.0000139 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   257 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001301 0104| T | 0.00021000|   0.013932 | 100.0  | 100.0 |  66.3429565  |
|                        В сумме =   0.013932   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3
          Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  205
     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: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  1174.8 м,  Y=  1513.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2343400 доли ПДКмр|
                                    |       0.0002343 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     5 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001301 0104| T | 0.00021000|   0.234340 | 100.0  | 100.0 |     1115.90  |
|                        В сумме =   0.234340   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код      |Tип|  H  |  D  |  Wo  |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001301 0101 T      2.4         0.10  1.34   0.0105 120.0      1185      1818                        1.0 1.000 0 0.0014223
001301 0102 T      2.5         0.12 0.510   0.0058  20.0      1202      1804                        1.0 1.000 0 0.0824000
001301 0103 T      1.5         0.15  1.81   0.0320  20.0      1217      1790                        1.0 1.000 0 0.0846889
001301 0104 T      1.5         0.10 0.770   0.0060  20.0      1197      1763                        1.0 1.000 0 0.0224000
001301 6105 Л1     2.0              0.800   0.4000  20.0       721      1621       743      1621      1.0 1.000 0 0.0006077
001301 6106 Л1     2.0              0.800   0.4000  20.0       722      1634       736      1634      1.0 1.000 0 0.0142444
001301 6115 П1     2.0                                20.0       518      1633        33        18   1 1.0 1.000 0 0.0251244
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________________
|  - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|    всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|    расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|______Их расчетные параметры_________|
```

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	001301 0101	0.001422	Т	0.552653	0.50	7.1
2	001301 0102	0.082400	Т	8.742648	0.50	14.3
3	001301 0103	0.084689	Т	15.123963	0.50	11.4
4	001301 0104	0.022400	Т	4.000251	0.50	11.4
5	001301 6105	0.000608	Л1	0.108519	0.50	11.4
6	001301 6106	0.014244	Л1	2.543809	0.50	11.4
7	001301 6115	0.025124	П1	4.486788	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.230888 г/с

Сумма См по всем источникам = 35.558636 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813

размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201

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: МРК-2014

Координаты точки : X= 1280.5 м, Y= 1813.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.6258249 доли ПДКмр |

1.1251650 мг/м3

Достигается при опасном направлении 254 град.

и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001301 0103	Т	0.0847	3.398952	60.4	60.4	40.1345673
2	001301 0102	Т	0.0824	1.853192	32.9	93.4	22.4901886
3	001301 0104	Т	0.0224	0.319066	5.7	99.0	14.2439995
			В сумме =	5.571209	99.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.054615	1.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ---------> См = 5.6258249 долей ПДКмр

= 1.1251650 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1280.5 м

(X-столбец 13, Y-строка 6) Yм = 1813.0 м

```
 При опасном направлении ветра  :      254 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.76 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2150.2 м,  Y=  2028.6 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.1332516 доли ПДКмр|
                                     |       0.0266503 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   256 град.
                        и скорости ветра  0.78 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001301 0103| T |    0.0847|    0.059791 |  44.9  |  44.9 | 0.706012547  |
|  2 |001301 0102| T |    0.0824|    0.044142 |  33.1  |  78.0 | 0.535709500  |
|  3 |001301 0104| T |    0.0224|    0.015259 |  11.5  |  89.4 | 0.681190848  |
|  4 |001301 6115| П1|    0.0251|    0.007265 |   5.5  |  94.9 | 0.289178640  |
|  5 |001301 6106| Л1|    0.0142|    0.005550 |   4.2  |  99.1 | 0.389619201  |
|                        В сумме =    0.132008     99.1                          |
|      Суммарный вклад остальных =    0.001244      0.9                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
         Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  205
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1474.6 м,  Y=  1853.5 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.9696422 доли ПДКмр|
                                     |       0.1939284 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   257 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     |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001301 0103| T |    0.0847|    0.512801 |  52.9  |  52.9 |   6.0551181  |
|  2 |001301 0102| T |    0.0824|    0.343573 |  35.4  |  88.3 |   4.1695766  |
|  3 |001301 0104| T |    0.0224|    0.081756 |   8.4  |  96.8 |   3.6498108  |
|                        В сумме =    0.938130     96.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =    0.031512      3.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
```

```
   Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001301 0101 Т     2.4        0.10  1.34   0.0105 120.0     1185     1818                        3.0 1.000 0 0.0001386
001301 0102 Т     2.5        0.12 0.510   0.0058  20.0     1202     1804                        3.0 1.000 0 0.0070000
001301 0103 Т     1.5        0.15  1.81   0.0320  20.0     1217     1790                        3.0 1.000 0 0.0071944
001301 0104 Т     1.5        0.10 0.770   0.0060  20.0     1197     1763                        3.0 1.000 0 0.0004060
001301 6115 П1    2.0                              20.0      518     1633       33        18   1 3.0 1.000 0 0.0019361
4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
   расположенного в центре симметрии, с суммарным M

                 Источники                    Их расчетные параметры
Номер|    Код     |      M      |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
   1 |001301 0101|    0.000139| T  |   0.215457 |    0.50  |     3.5  |
   2 |001301 0102|    0.007000| T  |   2.970803 |    0.50  |     7.1  |
   3 |001301 0103|    0.007194| T  |   5.139208 |    0.50  |     5.7  |
   4 |001301 0104|    0.000406| T  |   0.290018 |    0.50  |     5.7  |
   5 |001301 6115|    0.001936| П1 |   1.383029 |    0.50  |     5.7  |
    Суммарный Mq =    0.016675 г/с
    Сумма Cm по всем источникам =      9.998514 долей ПДК
        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  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: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1280.5 м,  Y=  1813.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5569097 доли ПДКмр|
                                     |        0.0835365 мг/м3     |

   Достигается при опасном  направлении   255 град.
                      и скорости ветра  1.25 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001301 0103	Т	0.007194	0.356972	64.1	64.1	49.6177864
2	001301 0102	Т	0.007000	0.195411	35.1	99.2	27.9157925
			В сумме =	0.552383	99.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.004527	0.8		

~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.5569097 долей ПДКмр
= 0.0835365 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1280.5 м
(X-столбец 13, Y-строка 6) Yм = 1813.0 м
При опасном направлении ветра : 255 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.25 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 748
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 2150.2 м, Y= 2028.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0066631 доли ПДКмр |
| 0.0009995 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 256 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	---------	-------	---- b=C/M ---
1	001301 0103	Т	0.007194	0.003329	50.0	50.0	0.462670714
2	001301 0102	Т	0.007000	0.002766	41.5	91.5	0.395107061
3	001301 6115	П1	0.001936	0.000340	5.1	96.6	0.175417036
			В сумме =	0.006434	96.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.000229	3.4		

~~~~~~

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 205
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 1480.2 м, Y= 1782.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0887758 доли ПДКмр |
| 0.0133164 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

```
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001301 0103| T |   0.007194|   0.044865 |  50.5  |  50.5 |   6.2360740  |
  2 |001301 0102| T |   0.007000|   0.042387 |  47.7  |  98.3 |   6.0553517  |
                        В сумме =    0.087253     98.3                        |
      Суммарный вклад остальных =    0.001523      1.7                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo  |  V1  |  T  |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001301 0101 T      2.4         0.10  1.34   0.0105 120.0      1185      1818                        1.0 1.000 0 0.0077039
001301 0102 T      2.5         0.12 0.510   0.0058  20.0      1202      1804                        1.0 1.000 0 0.0720000
001301 0103 T      1.5         0.15  1.81   0.0320  20.0      1217      1790                        1.0 1.000 0 0.0740000
001301 0104 T      1.5         0.10 0.770   0.0060  20.0      1197      1763                        1.0 1.000 0 0.4200000
001301 6106 Л1     2.0               0.800   0.4000  20.0       722      1634       736      1634      1.0 1.000 0 0.0176111
001301 6115 П1     2.0                               20.0       518      1633        33        18   1 1.0 1.000 0 0.0702667
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                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    |     M     |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
   1 |001301 0101|   0.007704| T |   0.119741 |   0.50   |    7.1   |
   2 |001301 0102|   0.072000| T |   0.305568 |   0.50   |   14.3   |
   3 |001301 0103|   0.074000| T |   0.528605 |   0.50   |   11.4   |
   4 |001301 0104|   0.420000| T |   3.000188 |   0.50   |   11.4   |
   5 |001301 6106|   0.017611|Л1 |   0.125802 |   0.50   |   11.4   |
   6 |001301 6115|   0.070267|П1 |   0.501936 |   0.50   |   11.4   |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
    Суммарный Mq =    0.661582 г/с                                   |
    Сумма См по всем источникам =      4.581840 долей ПДК            |
----------------------------------------------------------------------|
        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  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: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
```

```
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
               ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1280.5 м,  Y=  1813.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5157325 доли ПДКмр|
                                     |       2.5786626 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   243 град.
                       и скорости ветра  0.85 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001301 0104| T |    0.4200|   0.376546 |  73.0  |  73.0 | 0.896538258  |
|  2 |001301 0103| T |    0.0740|   0.109845 |  21.3  |  94.3 |   1.4843965  |
|  3 |001301 0102| T |    0.0720|   0.026522 |   5.1  |  99.5 | 0.368357301  |
|                       В сумме =   0.512913    99.5                          |
|     Суммарный вклад остальных =   0.002819     0.5                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
               ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.5157325 долей ПДКмр
                                     =  2.5786626 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1280.5 м
     ( X-столбец 13, Y-строка 6)      Yм =  1813.0 м
 При опасном направлении ветра  :     243 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.85 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
               ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2150.2 м,  Y=  2028.6 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0164262 доли ПДКмр|
                                     |       0.0821311 мг/м3      |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   255 град.
                       и скорости ветра  0.76 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001301 0104| T |    0.4200|   0.011512 |  70.1  |  70.1 | 0.027409093  |
|  2 |001301 0103| T |    0.0740|   0.002091 |  12.7  |  82.8 | 0.028256318  |
|  3 |001301 0102| T |    0.0720|   0.001536 |   9.4  |  92.2 | 0.021339759  |
|  4 |001301 6115| П1|    0.0703|   0.000801 |   4.9  |  97.0 | 0.011393057  |
|                       В сумме =   0.015940    97.0                          |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000486     3.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
```

```
      Город      :004 Абайский район.
      Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
      Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)              Расчет проводился 20.08.2022
      Примесь    :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
         Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  205
      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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1127.2 м,   Y=  1520.9 м
                                  _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.1386681 доли ПДКмр|
                                  |        0.6933407 мг/м3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    16 град.
                    и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|---------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001301 0104| Т |     0.4200|   0.110475 |   79.7  |   79.7 | 0.263036519  |
|  2 |001301 0103| Т |     0.0740|   0.014977 |   10.8  |   90.5 | 0.202385888  |
|  3 |001301 0102| Т |     0.0720|   0.012200 |    8.8  |   99.3 | 0.169441149  |
|                          В сумме =    0.137652     99.3                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001016       0.7                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
      Город      :004 Абайский район.
      Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
      Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)              Расчет проводился 20.08.2022
      Примесь    :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                 ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
      Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
      Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
______________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001301 6112 Л1     2.0              0.350  0.0680  20.0      773      1634      789      1635      1.0 1.000  0 0.0334933
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
      Город      :004 Абайский район.
      Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
      Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)              Расчет проводился 20.08.2022
      Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
      Примесь    :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                 ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|______________Источники_______________|_______Их расчетные параметры________|
|Номер|    Код     |     М      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001301 6112|    0.033493| Л1 |   5.981321 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =     0.033493 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =       5.981321 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
      Город      :004 Абайский район.
      Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
      Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)              Расчет проводился 20.08.2022
      Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
      Примесь    :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                 ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
      Фоновая концентрация не задана
      Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
```

```
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  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: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)             Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   878.5 м,  Y=  1612.0 м

                                    _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.7590637 доли ПДКмр|
                                    |        0.1518127 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   283 град.
                      и скорости ветра  1.30 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001301 6112| Л1|     0.0335|   0.759064 | 100.0  | 100.0 |  22.6631527  |
|                        В сумме =   0.759064   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)             Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.7590637 долей ПДКмр
                                        =  0.1518127 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   878.5 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 7)      Yм =  1612.0 м
 При опасном направлении ветра  :      283 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.30 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)             Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2172.9 м,  Y=  1934.7 м

                                    _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0150417 доли ПДКмр|
                                    |        0.0030083 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   258 град.
                      и скорости ветра  0.89 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001301 6112| Л1|     0.0335|   0.015042 | 100.0  | 100.0 | 0.449097157  |
```

```
|                        В сумме =   0.015042   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
         Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  205
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   796.1 м,  Y=  1811.4 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3356042 доли ПДКмр|
                                    |        0.0671208 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   185 град.
                      и скорости ветра  6.02 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001301 6112| Л1|     0.0335|   0.335604 | 100.0  | 100.0 |  10.0200386  |
|                        В сумме =   0.335604   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo  |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001301 0104 T      1.5        0.10 0.770  0.0060  20.0      1197      1763                          1.0 1.000 0 0.0700000
001301 6112 Л1     2.0             0.350  0.0680  20.0       773      1634       789       1635      1.0 1.000 0 0.1143422
001301 6115 П1     2.0                            20.0       518      1633        33         18    1 1.0 1.000 0 0.0110444
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :2732 - Керосин (654*)
                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     |     M      |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
   1 |001301 0104|   0.070000| T  |   2.083464 |   0.50   |   11.4   |
   2 |001301 6112|   0.114342| Л1 |   3.403255 |   0.50   |   11.4   |
   3 |001301 6115|   0.011044| П1 |   0.328724 |   0.50   |   11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.195387 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      5.815443 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
```

```
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
               ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  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: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
               ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   878.5 м,  Y=  1612.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4349504 доли ПДКмр|
                                   |       0.5219405 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   283 град.
                      и скорости ветра  1.30 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001301 6112| Л1|    0.1143|   0.431892 |  99.3  |  99.3 |   3.7771978  |
|                        В сумме =   0.431892    99.3                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.003058     0.7                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
               ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.4349504 долей ПДКмр
                                    =  0.5219405 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   878.5 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 7)      Yм =  1612.0 м
 При опасном направлении ветра  :     283 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.30 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
               ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2150.2 м,  Y=  2028.6 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0169869 доли ПДКмр|
                                   |       0.0203842 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   254 град.
                      и скорости ветра  0.89 м/с
```

```
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001301 6112| Л1|    0.1143 |   0.008551 |  50.3  |  50.3 | 0.074784212  |
|  2 |001301 0104| Т |    0.0700 |   0.007880 |  46.4  |  96.7 | 0.112575516  |
|                        В сумме =    0.016431     96.7                        |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000556      3.3                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
          Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  205
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   796.1 м,  Y=  1811.4 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1909522 доли ПДКмр|
                                  |        0.2291426 мг/м3      |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   185 град.
                      и скорости ветра  6.02 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001301 6112| Л1|    0.1143 |   0.190952 | 100.0  | 100.0 |   1.6700091  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об-П>-<Ис>|---|--м--|--м--|-м/с-|-м3/с--|градС|---м----|---м----|---м----|---м----|гр.|---|----|--|---г/с--
001301 6112 Л1     2.0             0.350  0.0680  20.0       773      1634       789      1635      1.0 1.000  0 0.5608752
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 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 М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     М      |Тип|    Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001301 6112|   0.560875 | Л1|  20.032513 |   0.50   |   11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.560875 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =     20.032513 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
```

```
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
               ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  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: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
               ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   878.5 м,  Y=  1612.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.5422397 доли ПДКмр|
                                   |       2.5422397 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   283 град.
                      и скорости ветра  1.30 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001301 6112| Л1|    0.5609|   2.542240 | 100.0  | 100.0 |   4.5326314  |
|                        В сумме =   2.542240   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
               ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  2.5422397 долей ПДКмр
                                    =  2.5422397 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   878.5 м
     ( X-столбец 11, Y-строка 7)      Yм =  1612.0 м
 При опасном направлении ветра  :     283 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.30 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
               ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2172.9 м,  Y=  1934.7 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0503775 доли ПДКмр|
                                   |       0.0503775 мг/м3      |
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
   Достигается при опасном  направлении   258 град.
                      и скорости ветра  0.89 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001301 6112| Л1|     0.5609|   0.050377 | 100.0  | 100.0 | 0.089819461  |
|                        В сумме =   0.050377   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
          Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  205
     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: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   796.1 м,  Y=  1811.4 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.1239982 доли ПДКмр|
                                     |        1.1239982 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   185 град.
                      и скорости ветра  6.02 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001301 6112| Л1|     0.5609|   1.123998 | 100.0  | 100.0 |   2.0040083  |
|                        В сумме =   1.123998   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                        клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo  |  V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
001301 6102 П1    2.0                              20.0      620      1628       18        28   87 3.0 1.000 0 0.0706232
001301 6104 П1    2.0                              20.0      696      1626       15        20   89 3.0 1.000 0 0.1100000
001301 6105 Л1    2.0             0.800  0.4000   20.0      721      1621      743      1621      3.0 1.000 0 0.0000028
001301 6109 Л1    2.0             0.800  0.4000   20.0      755      1622      764      1622      3.0 1.000 0 0.0004400
001301 6114 П1    2.0                              20.0      567      1631       14        19    0 3.0 1.000 0 0.0220214
4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                        клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|---|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001301 6102|    0.070623| П1|  25.224150 |    0.50  |     5.7  |
```

```
|   2 |001301 6104|     0.110000| П1 |   39.288177 |    0.50  |      5.7  |
|   3 |001301 6105|   0.00000275| Л1 |    0.000982 |    0.50  |      5.7  |
|   4 |001301 6109|     0.000440| Л1 |    0.157153 |    0.50  |      5.7  |
|   5 |001301 6114|     0.022021| П1 |    7.865293 |    0.50  |      5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.203087 г/с                                          |
|    Сумма См по всем источникам =     72.535759 долей ПДК                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с                |
|_____________________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Примесь    :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                        клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  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= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                        клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   677.5 м,  Y=  1612.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  12.2633438 доли ПДКмр|
                                  |        3.6790033 мг/м3      |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     52 град.
                        и скорости ветра  0.60 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |     Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001301 6104| П1|     0.1100|  12.262611 | 100.0  | 100.0 | 111.4782867  |
|                        В сумме =  12.262611   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000732     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                        клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См = 12.2633438 долей ПДКмр
                                     =  3.6790033 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   677.5 м
     ( X-столбец 10, Y-строка 7)      Yм =  1612.0 м
 При опасном направлении ветра  :      52 град.
```

и "опасной" скорости ветра : 0.60 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 748

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: МРК-2014

Координаты точки : X= 2161.5 м, Y= 1981.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0205784 доли ПДКмр | 0.0061735 мг/м3

Достигается при опасном направлении 257 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	001301 6104	П1	0.1100	0.011609	56.4	56.4	0.105539523
2	001301 6102	П1	0.0706	0.006897	33.5	89.9	0.097658321
3	001301 6114	П1	0.0220	0.002023	9.8	99.8	0.091864862
			В сумме =	0.020529	99.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.000049	0.2		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :004 Абайский район.

Объект :0003 ГРЭС Топар_ограждение_ИВ ЗВ промплощадки.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 23.11.2021 12:34

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 243

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

Заказан расчет на высоте Z = 3 метров

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1630.0 м, Y= 2136.0 м, Z= 3.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.64843 доли ПДК | 1.69453 мг/м3

Достигается при опасном направлении 255 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 22. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6034	П1	3.3405	1.394434	24.7	24.7	0.417432576
2	000301 6033	П1	3.2786	1.356120	24.0	48.7	0.413627684
3	000301 6044	П1	2.3721	0.998079	17.7	66.4	0.420757651
4	000301 0001	Т	195.3310	0.452764	8.0	74.4	0.002317932
5	000301 0002	Т	317.4130	0.293625	5.2	79.6	0.000925057
6	000301 6031	П1	0.6642	0.285379	5.1	84.6	0.429658264
7	000301 6024	П1	0.6265	0.278786	4.9	89.6	0.444989085
8	000301 6008	П1	0.7374	0.258259	4.6	94.1	0.350229114
9	000301 6032	П1	0.1629	0.069763	1.2	95.4	0.428254515
			В сумме =	5.387208	95.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.261223	4.6		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)             Расчет проводился 20.08.2022
     Примесь    :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
                        клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

          Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  205
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   411.8 м,  Y=  1683.1 м

                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.7638422 доли ПДКмр|
                                    |        0.2291527 мг/м3      |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   104 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |001301 6102| П1|    0.0706 |   0.382993 |  50.1  |  50.1 |   5.4230509  |
|  2 |001301 6104| П1|    0.1100 |   0.239886 |  31.4  |  81.5 |   2.1807795  |
|  3 |001301 6114| П1|    0.0220 |   0.140440 |  18.4  |  99.9 |   6.3774209  |
|                        В сумме =    0.763319     99.9                        |
|      Суммарный вклад остальных =    0.000524     0.1                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)             Расчет проводился 20.08.2022
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________________
    Код      |Тип|  H  |  D  |  Wo  |  V1  |  T  |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об-П>-<Ис>|---|---м--|--м--|-м/с-|-м3/с--|градС|----м-----|----м-----|----м-----|----м-----|гр.|---|----|--|---г/с--
         --------- Примесь 0301--------
001301 0101 T     2.4        0.10  1.34  0.0105 120.0     1185     1818                        1.0 1.000 0 0.0014223
001301 0102 T     2.5        0.12 0.510  0.0058  20.0     1202     1804                        1.0 1.000 0 0.0824000
001301 0103 T     1.5        0.15  1.81  0.0320  20.0     1217     1790                        1.0 1.000 0 0.0846889
001301 0104 T     1.5        0.10 0.770  0.0060  20.0     1197     1763                        1.0 1.000 0 0.0224000
001301 6105 Л1    2.0             0.800  0.4000  20.0      721     1621      743     1621      1.0 1.000 0 0.0006077
001301 6106 Л1    2.0             0.800  0.4000  20.0      722     1634      736     1634      1.0 1.000 0 0.0142444
001301 6115 П1    2.0                            20.0      518     1633       33       18   1 1.0 1.000 0 0.0251244
         --------- Примесь 0330--------
001301 0101 T     2.4        0.10  1.34  0.0105 120.0     1185     1818                        1.0 1.000 0 0.0032603
001301 0102 T     2.5        0.12 0.510  0.0058  20.0     1202     1804                        1.0 1.000 0 0.0110000
001301 0103 T     1.5        0.15  1.81  0.0320  20.0     1217     1790                        1.0 1.000 0 0.0113056
001301 0104 T     1.5        0.10 0.770  0.0060  20.0     1197     1763                        1.0 1.000 0 0.0014000
001301 6115 П1    2.0                            20.0      518     1633       33       18   1 1.0 1.000 0 0.0041011
4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)             Расчет проводился 20.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)
_____________________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                         |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
```

Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Мq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	001301 0101	0.013632	T	1.059409	0.50	7.1
2	001301 0102	0.434000	T	9.209488	0.50	14.3
3	001301 0103	0.446056	T	15.931552	0.50	11.4
4	001301 0104	0.114800	T	4.100257	0.50	11.4
5	001301 6105	0.003038	Л1	0.108521	0.50	11.4
6	001301 6106	0.071222	Л1	2.543809	0.50	11.4
7	001301 6115	0.133824	П1	4.779742	0.50	11.4

Суммарный Мq = 1.216572 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cm по всем источникам = 37.732777 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 1280.5 м, Y= 1813.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.9279819 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 254 град.
и скорости ветра 0.76 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	001301 0103	T	0.4461	3.580450	60.4	60.4	8.0269060
2	001301 0102	T	0.4340	1.952148	32.9	93.3	4.4980378
3	001301 0104	T	0.1148	0.327042	5.5	98.8	2.8487997
			В сумме =	5.859640	98.8		
	Суммарный вклад остальных =		0.068342		1.2		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
В целом по расчетному прямоугольнику:

```
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  5.9279819
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1280.5 м
     ( X-столбец 13, Y-строка 6)      Yм =  1813.0 м
 При опасном направлении ветра  :      254 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.76 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2150.2 м,  Y=  2028.6 м
                                   _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1405816 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   256 град.
                        и скорости ветра  0.78 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001301 0103| T |     0.4461|   0.062984 |  44.8  |  44.8 | 0.141202375  |
  2 |001301 0102| T |     0.4340|   0.046500 |  33.1  |  77.9 | 0.107141882  |
  3 |001301 0104| T |     0.1148|   0.015640 |  11.1  |  89.0 | 0.136238158  |
  4 |001301 6115| П1|     0.1338|   0.007740 |   5.5  |  94.5 | 0.057835810  |
  5 |001301 6106| Л1|     0.0712|   0.005550 |   3.9  |  98.5 | 0.077923618  |
                         В сумме =   0.138414     98.5
      Суммарный вклад остальных =   0.002168      1.5
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)
         Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  205
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1474.6 м,  Y=  1853.5 м
                                   _____________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.0223786 доли ПДКмр|
                                   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   257 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     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001301 0103| T |     0.4461|   0.540184 |  52.8  |  52.8 |   1.2110225  |
  2 |001301 0102| T |     0.4340|   0.361919 |  35.4  |  88.2 | 0.833915353  |
  3 |001301 0104| T |     0.1148|   0.083800 |   8.2  |  96.4 | 0.729962051  |
                         В сумме =   0.985903     96.4
      Суммарный вклад остальных =   0.036476      3.6
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
```

```
                                (516)
     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Tип| H  | D  | Wo |   V1  | T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 0184--------
001301 0104 T     1.5        0.10 0.770  0.0060  20.0     1197     1763                        3.0 1.000 0 0.0002100
         --------- Примесь 0330--------
001301 0101 T     2.4        0.10  1.34  0.0105 120.0     1185     1818                       1.0 1.000 0 0.0032603
001301 0102 T     2.5        0.12 0.510  0.0058  20.0     1202     1804                        1.0 1.000 0 0.0110000
001301 0103 T     1.5        0.15  1.81  0.0320  20.0     1217     1790                       1.0 1.000 0 0.0113056
001301 0104 T     1.5        0.10 0.770  0.0060  20.0     1197     1763                        1.0 1.000 0 0.0014000
001301 6115 П1    2.0                              20.0      518     1633       33       18   1 1.0 1.000 0 0.0041011
4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
_____________________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn                          |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф.        |
|   оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси      |
|   отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)                       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|_____Их расчетные параметры_____|_______
|Номер|    Код     |     Mq     |Tип |     Cm     |    Um    |    Xm    | F   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|-----|
|   1 |001301 0104|   0.210000| T  |  22.501410 |   0.50   |     5.7  |3.0  |
|   2 |001301 0101|   0.006521| T  |   0.506755 |   0.50   |     7.1  |1.0  |
|   3 |001301 0102|   0.022000| T  |   0.466840 |   0.50   |    14.3  |1.0  |
|   4 |001301 0103|   0.022611| T  |   0.807590 |   0.50   |    11.4  |1.0  |
|   5 |001301 0104|   0.002800| T  |   0.100006 |   0.50   |    11.4  |1.0  |
|   6 |001301 6115|   0.008202| П1 |   0.292954 |   0.50   |    11.4  |1.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~
|    Суммарный Mq =    0.272134  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
|    Сумма Cм по всем источникам =     24.675556 долей ПДК             |
|----------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|______________________________________________________________________|
5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  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= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
```

```
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1280.5 м,  Y=  1813.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.1811155 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   239 град.
                        и скорости ветра  6.76 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001301 0104| T |     0.2128|   1.158708 |  98.1  |  98.1 |   5.4450574  |
                        В сумме =   1.158708    98.1                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.022407     1.9                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  1.1811155
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  1280.5 м
     ( X-столбец 13, Y-строка 6)      Yм =  1813.0 м
 При опасном направлении ветра  :     239 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  6.76 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2150.2 м,  Y=  2028.6 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0206214 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   255 град.
                        и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001301 0104| T |     0.2128|  0.013870  |  67.3  |  67.3 | 0.065179572  |
  2 |001301 0103| T |     0.0226|  0.002884  |  14.0  |  81.2 | 0.127548590  |
  3 |001301 0102| T |     0.0220|  0.002323  |  11.3  |  92.5 | 0.105597660  |
  4 |001301 0101| T |   0.006521|  0.000760  |   3.7  |  96.2 | 0.116506130  |
                        В сумме =   0.019837    96.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000784     3.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                          0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                               (516)
```

```
        Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  205
    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: МРК-2014
        Координаты точки :  X=  1174.8 м,  Y=  1513.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2833156 доли ПДКмр|
                                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     5 град.
                       и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001301 0104| T |     0.2128|   0.234340 |  82.7  |  82.7 |   1.1012219  |
  2 |001301 0103| T |     0.0226|   0.020872 |   7.4  |  90.1 | 0.923068166  |
  3 |001301 0102| T |     0.0220|   0.019057 |   6.7  |  96.8 | 0.866233349  |
                        В сумме =   0.274269    96.8                        |
      Суммарный вклад остальных =   0.009047     3.2                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                          0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________________
    Код     |Tип| H  | D  | Wo |  V1  | T  |  X1  |  Y1  |  X2  |  Y2  |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
         --------- Примесь 0330--------
001301 0101 T      2.4         0.10  1.34   0.0105 120.0      1185      1818                        1.0 1.000 0 0.0032603
001301 0102 T      2.5         0.12 0.510   0.0058  20.0      1202      1804                        1.0 1.000 0 0.0110000
001301 0103 T      1.5         0.15  1.81   0.0320  20.0      1217      1790                        1.0 1.000 0 0.0113056
001301 0104 T      1.5         0.10 0.770   0.0060  20.0      1197      1763                        1.0 1.000 0 0.0014000
001301 6115 П1     2.0                              20.0       518      1633       33       18    1 1.0 1.000 0 0.0041011
         --------- Примесь 0342--------
001301 6105 Л1     2.0                0.800   0.4000  20.0       721      1621      743      1621      1.0 1.000 0 0.0001215
4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город      :004 Абайский район.
     Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                          0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
_____________________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
  концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКn                          |
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
  всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
  расположенного в центре симметрии, с суммарным M                   |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |     Mq     |Tип|     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
   1 |001301 0101|   0.006521| T |   0.506755 |   0.50   |    7.1   |
   2 |001301 0102|   0.022000| T |   0.466840 |   0.50   |   14.3   |
   3 |001301 0103|   0.022611| T |   0.807590 |   0.50   |   11.4   |
   4 |001301 0104|   0.002800| T |   0.100006 |   0.50   |   11.4   |
   5 |001301 6115|   0.008202| П1 |   0.292954 |   0.50   |   11.4   |
   6 |001301 6105|   0.006075| Л1 |   0.216978 |   0.50   |   11.4   |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
    Суммарный Mq =     0.068209  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
    Сумма Cм по всем источникам =       2.391124 долей ПДК              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 577, Y= 1813
размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 1280.5 м, Y= 1813.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3050337 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 256 град.
и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	001301 0103	T	0.0226	0.174026	57.1	57.1	7.6964951
2	001301 0102	T	0.0220	0.106487	34.9	92.0	4.8403020
3	001301 0101	T	0.006521	0.014624	4.8	96.8	2.2427428
			В сумме =	0.295137	96.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.009897	3.2		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> Cм = 0.3050337
Достигается в точке с координатами: Xм = 1280.5 м
(X-столбец 13, Y-строка 6) Yм = 1813.0 м
При опасном направлении ветра : 256 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 748

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: МРК-2014
Координаты точки : X= 2150.2 м, Y= 2028.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0078343 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 256 град.
и скорости ветра 0.89 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]			b=C/M ---
1	001301 0103	T	0.0226	0.003151	40.2	40.2	0.139375165
2	001301 0102	T	0.0220	0.002331	29.8	70.0	0.105966389
3	001301 0101	T	0.006521	0.000976	12.5	82.4	0.149742886
4	001301 6115	П1	0.008202	0.000502	6.4	88.8	0.061151344
5	001301 6105	Л1	0.006075	0.000497	6.4	95.2	0.081890829
			В сумме =	0.007458	95.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.000376	4.8		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 205
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: МРК-2014
Координаты точки : X= 1033.6 м, Y= 2014.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0560352 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 141 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]			b=C/M ---
1	001301 0103	T	0.0226	0.024282	43.3	43.3	1.0738821
2	001301 0102	T	0.0220	0.021240	37.9	81.2	0.965439200
3	001301 0101	T	0.006521	0.008830	15.8	97.0	1.3541945
			В сумме =	0.054352	97.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.001684	3.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :004 Абайский район.
Объект :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 20.08.2022
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~		гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
--------- Примесь 2902--------															
001301 6109	Л1	2.0			0.800	0.4000	20.0	755	1622	764	1622	3.0	1.000	0	0.0460000
--------- Примесь 2908--------															

```
001301 6102 П1    2.0                          20.0      620     1628       18        28  87 3.0 1.000 0 0.0706232
001301 6104 П1    2.0                          20.0      696     1626       15        20  89 3.0 1.000 0 0.1100000
001301 6105 Л1    2.0             0.800  0.4000  20.0      721     1621      743      1621      3.0 1.000 0 0.0000028
001301 6109 Л1    2.0             0.800  0.4000  20.0      755     1622      764      1622      3.0 1.000 0 0.0004400
001301 6114 П1    2.0                          20.0      567     1631       14        19   0 3.0 1.000 0 0.0220214
         --------- Примесь 2930--------
001301 6109 Л1    2.0             0.800  0.4000  20.0      755     1622      764      1622      3.0 1.000 0 0.0026000
4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Группа суммации :___ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                               цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                               доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                               казахстанских месторождений) (494)
                          2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

_____________________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная               |
|   концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn                                       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по               |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,                         |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                                |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_________________Источники_________________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     Mq     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-n/n-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |001301 6109|   0.098080 | Л1 | 10.509231  |   0.50   |    5.7   |
|   2 |001301 6102|   0.141246 | П1 | 15.134491  |   0.50   |    5.7   |
|   3 |001301 6104|   0.220000 | П1 | 23.572906  |   0.50   |    5.7   |
|   4 |001301 6105| 0.00000550 | Л1 |  0.000589  |   0.50   |    5.7   |
|   5 |001301 6114|   0.044043 | П1 |  4.719178  |   0.50   |    5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.503375  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)                   |
|    Сумма Cм по всем источникам =     53.936394 долей ПДК                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с                       |
|___________________________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 20.0 град.С)
     Группа суммации :___ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                               цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                               доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                               казахстанских месторождений) (494)
                          2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 3417x2010 с шагом 201
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона  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= 0.5 м/с
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Группа суммации :___ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                               цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                               доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                               казахстанских месторождений) (494)
                          2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 577,  Y= 1813
```

```
                    размеры: длина(по X)= 3417, ширина(по Y)= 2010, шаг сетки= 201
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   677.5 м,  Y=  1612.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   7.4064837 доли ПДКмр|
                                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    52 град.
                      и скорости ветра  0.59 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001301 6104| П1|     0.2200|   7.357551 |  99.3  |  99.3 |  33.4434128  |
                      В сумме =   7.357551    99.3                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.048933     0.7                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Группа суммации :___ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                               цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                               доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                               казахстанских месторождений) (494)
                          2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  7.4064837
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   677.5 м
     ( X-столбец 10, Y-строка 7)      Yм =  1612.0 м
 При опасном направлении ветра  :      52 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.59 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
     Объект    :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)            Расчет проводился 20.08.2022
     Группа суммации :___ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                          2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                               цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                               доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                               казахстанских месторождений) (494)
                          2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  748
     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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  2172.9 м,  Y=  1934.7 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0156239 доли ПДКмр|
                                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   258 град.
                      и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001301 6104| П1|     0.2200|  0.006999 |  44.8  |  44.8 | 0.031813383  |
  2 |001301 6102| П1|     0.1412|  0.004091 |  26.2  |  71.0 | 0.028962204  |
  3 |001301 6109| Л1|     0.0981|  0.003346 |  21.4  |  92.4 | 0.034113657  |
  4 |001301 6114| П1|     0.0440|  0.001188 |   7.6  | 100.0 | 0.026976122  |
                      В сумме =   0.015624   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :004 Абайский район.
```

```
    Объект     :0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР.
    Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)             Расчет проводился 20.08.2022
    Группа суммации :___ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                         2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                              цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                              доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                              казахстанских месторождений) (494)
                         2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
         Расчетный шаг  50 м. Всего просчитано точек:  205
    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: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   411.8 м,  Y=  1683.1 м
                                                 _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4927104 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   104 град.
                       и скорости ветра  7.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
  1 |001301 6102| П1|     0.1412|   0.229796 |  46.6  |  46.6 |   1.6269199  |
  2 |001301 6104| П1|     0.2200|   0.143931 |  29.2  |  75.9 | 0.654233873  |
  3 |001301 6114| П1|     0.0440|   0.084264 |  17.1  |  93.0 |   1.9132229  |
  4 |001301 6109| Л1|     0.0981|   0.034716 |   7.0  | 100.0 | 0.353960186  |
|                        В сумме =   0.492708   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000003     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Приложение 13 – Карты рассеивания загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ I очереди

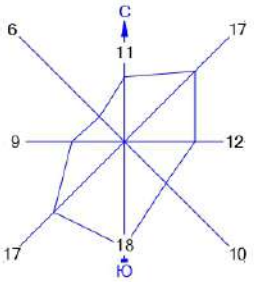
Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

0 193 579м.
Масштаб 1:19300

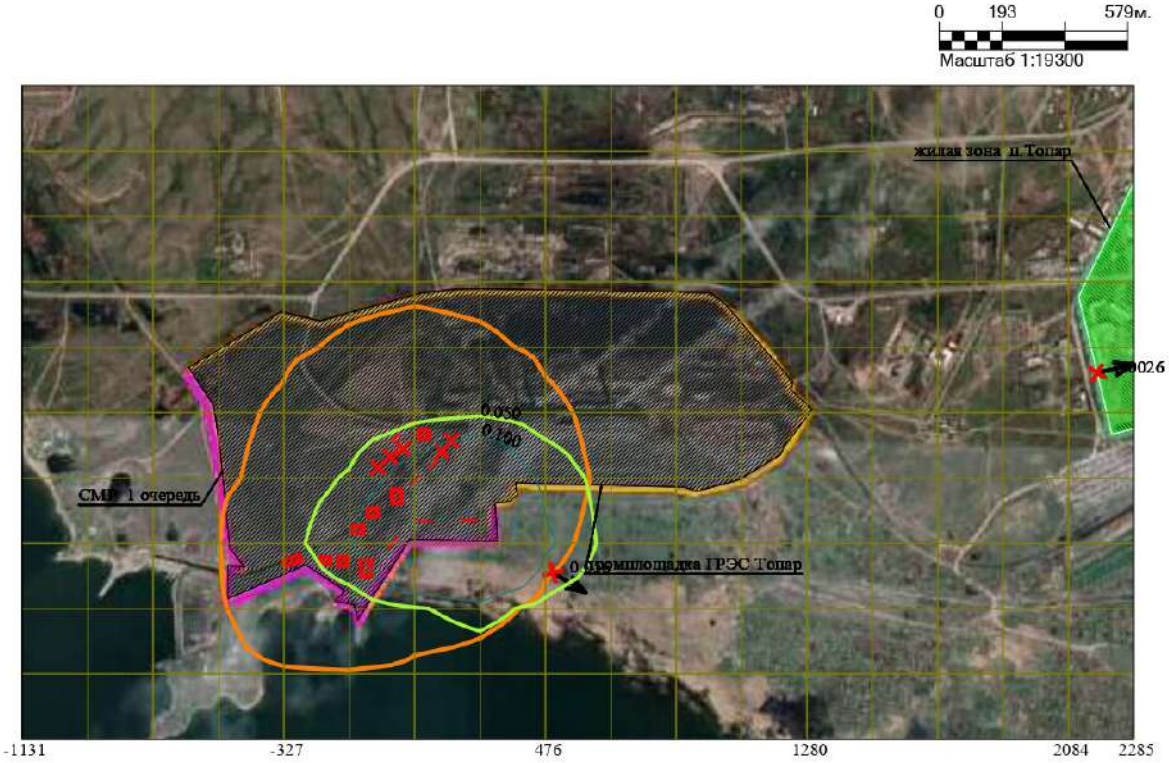
Макс концентрация 0.4699981 ПДК достигается в точке x= 75 y= 1411
При опасном направлении 24° и опасной скорости ветра 1.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.245 ПДК
- 0.100 ПДК



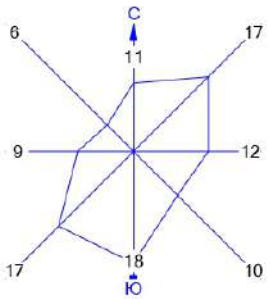
Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



Макс концентрация 0.3962532 ПДК достигается в точке x= 276 y= 1411
При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 1.87 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

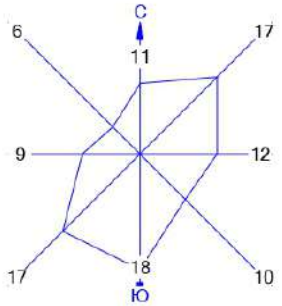


Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

0 193 579м.
Масштаб 1:19300

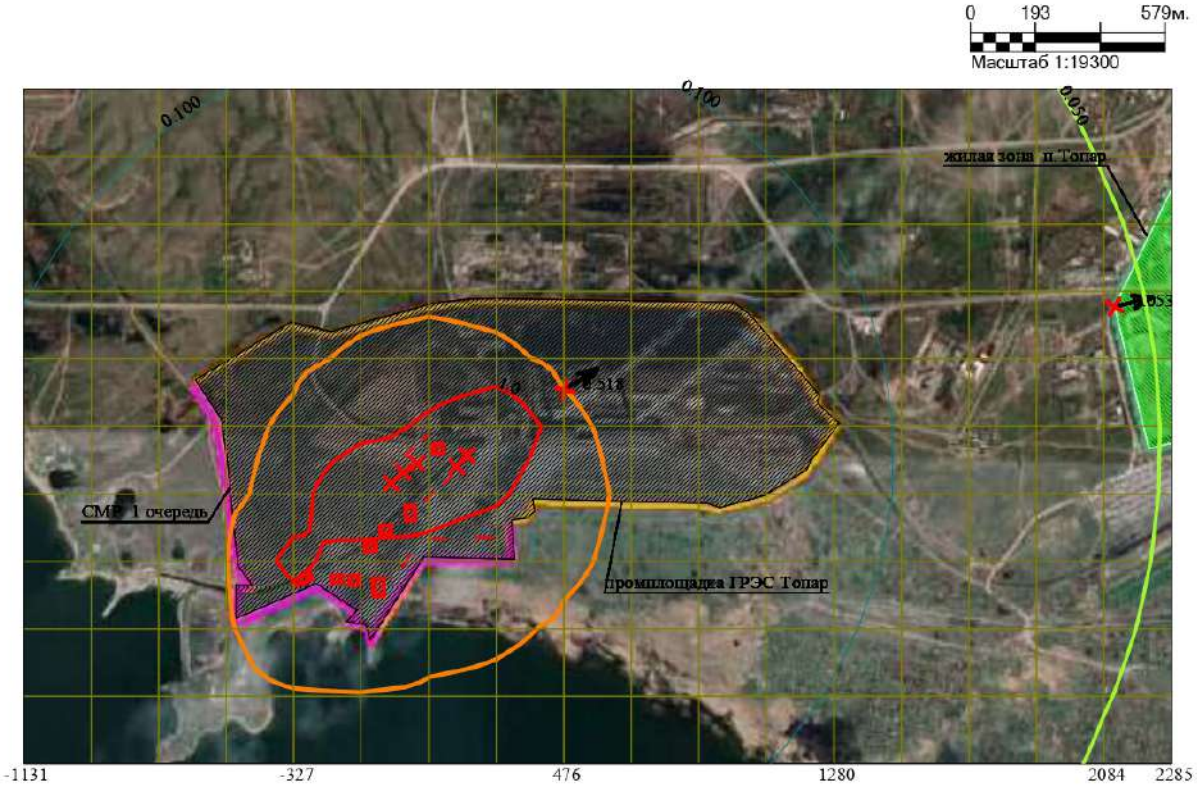
Макс концентрация 3.4431727 ПДК достигается в точке x= 75 y= 1813
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 6.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.869 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.727 ПДК
- 2.585 ПДК
- 3.100 ПДК

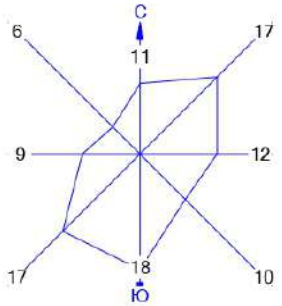
Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



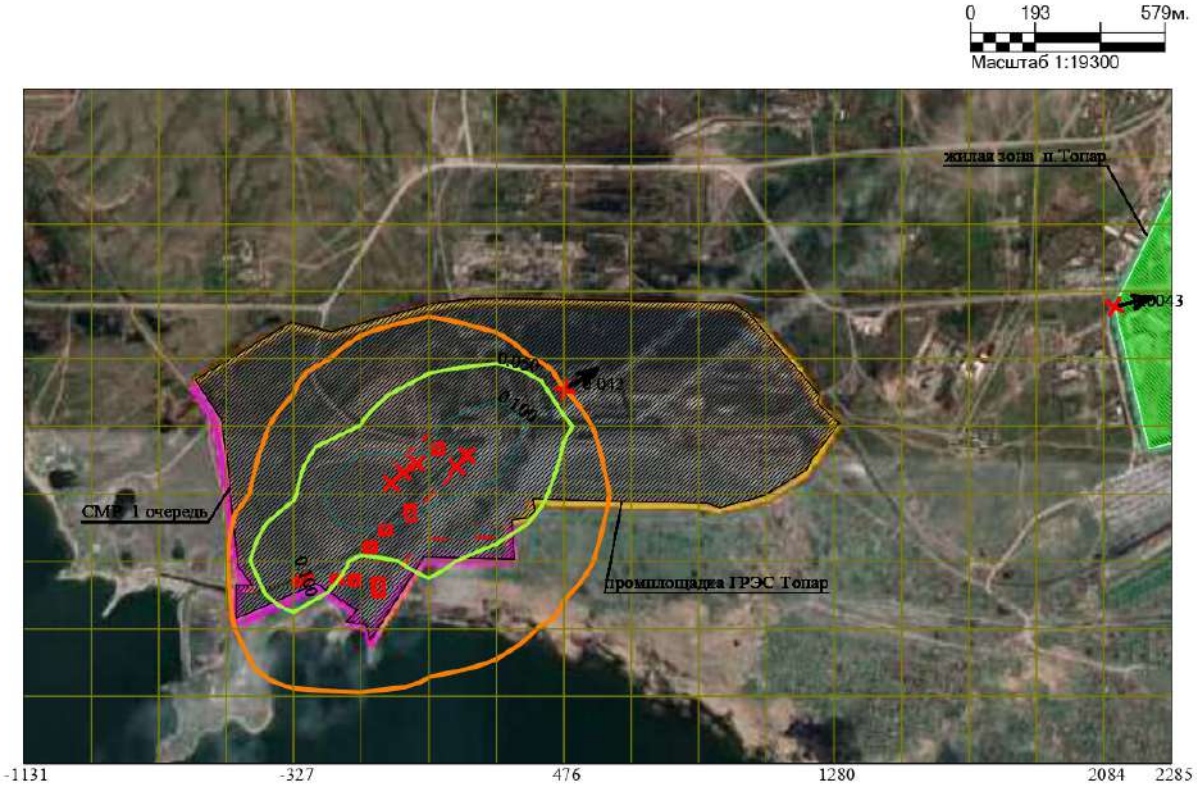
Макс концентрация 2.1163187 ПДК достигается в точке x= -126 y= 1612
При опасном направлении 70° и опасной скорости ветра 0.99 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

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



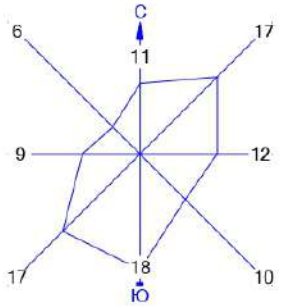
Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



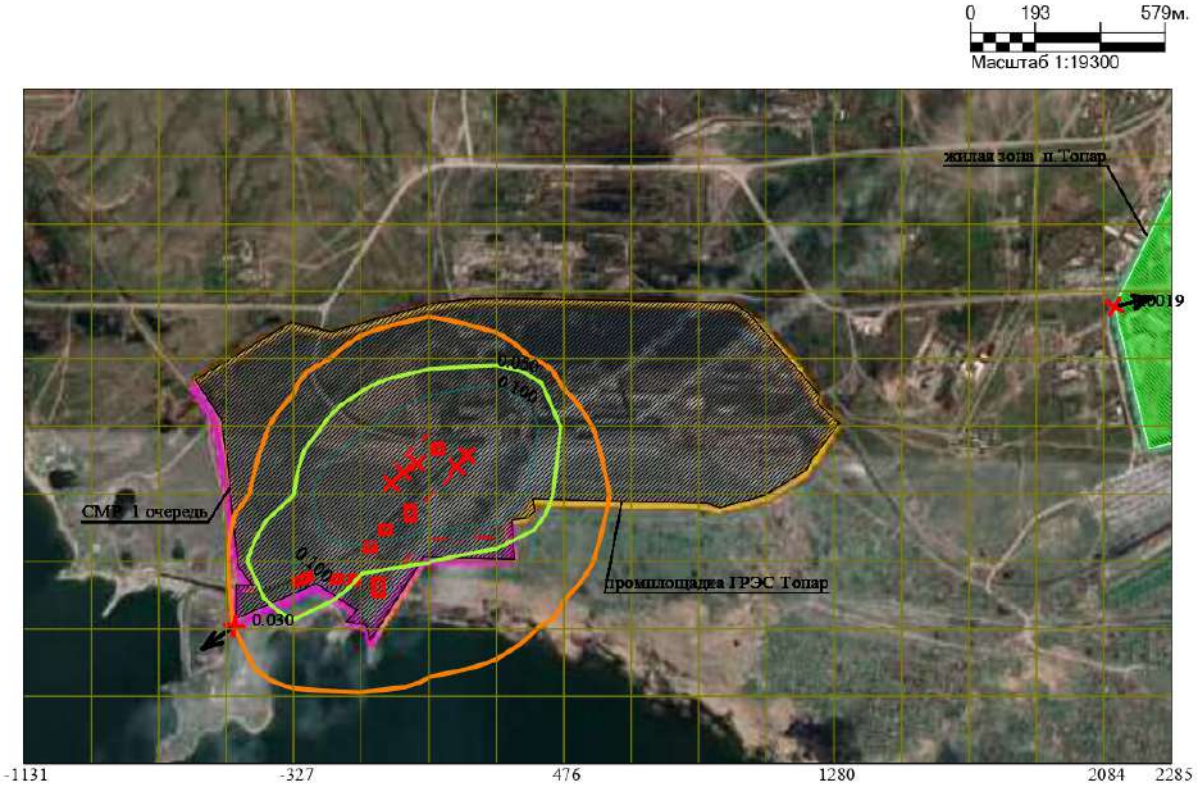
Макс концентрация 0.1719509 ПДК достигается в точке x= -126 y= 1612
При опасном направлении 70° и опасной скорости ветра 0.99 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК



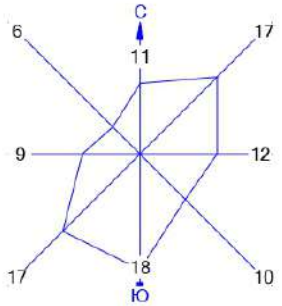
Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



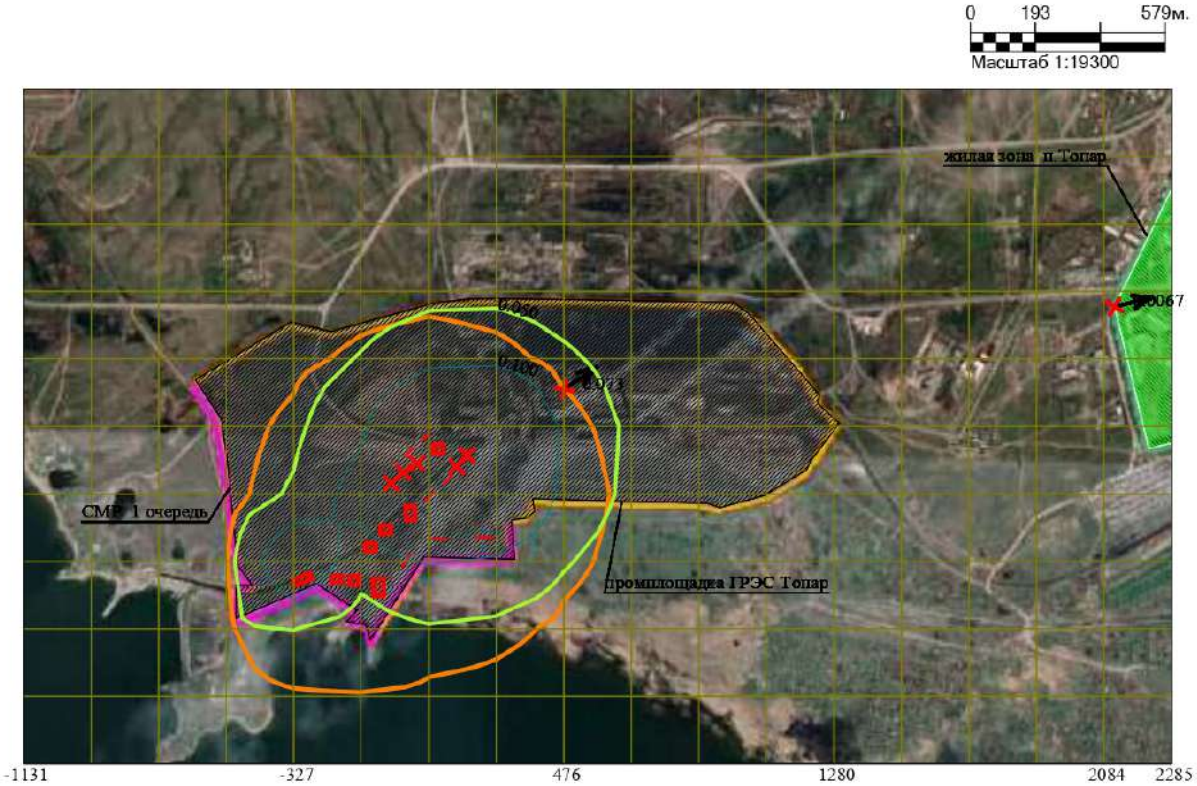
Макс концентрация 0.234899 ПДК достигается в точке x= -126 y= 1612
При опасном направлении 70° и опасной скорости ветра 5.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК



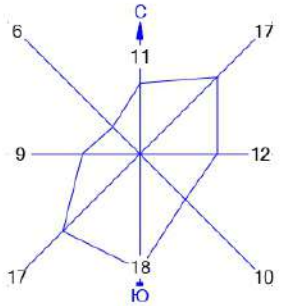
Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



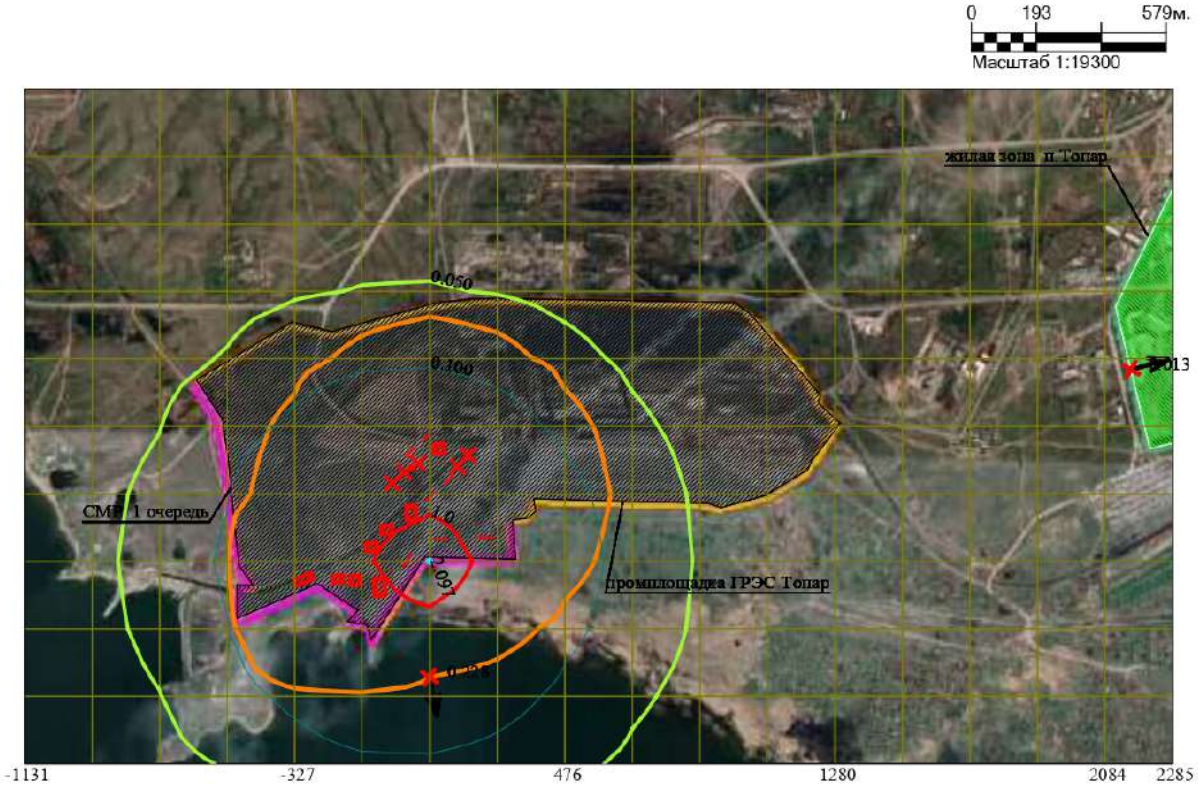
Макс концентрация 0.3314182 ПДК достигается в точке x= 75 y= 1612
При опасном направлении 46° и опасной скорости ветра 2.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК



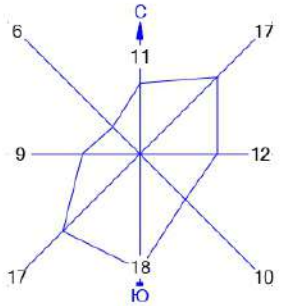
Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



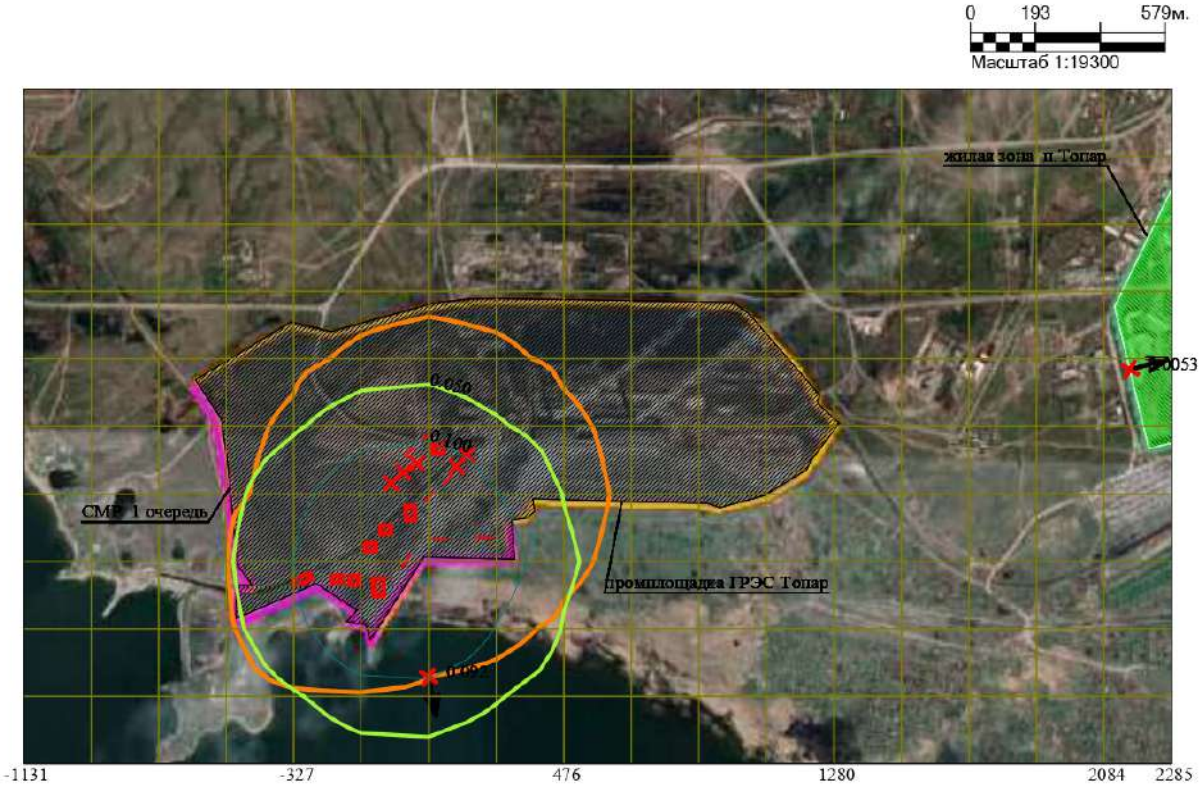
Макс концентрация 2.1357632 ПДК достигается в точке x= 75 y= 1411
При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

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



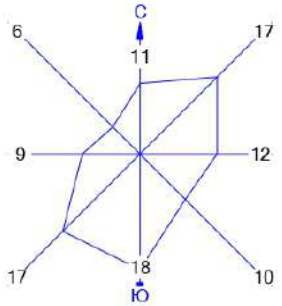
Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)



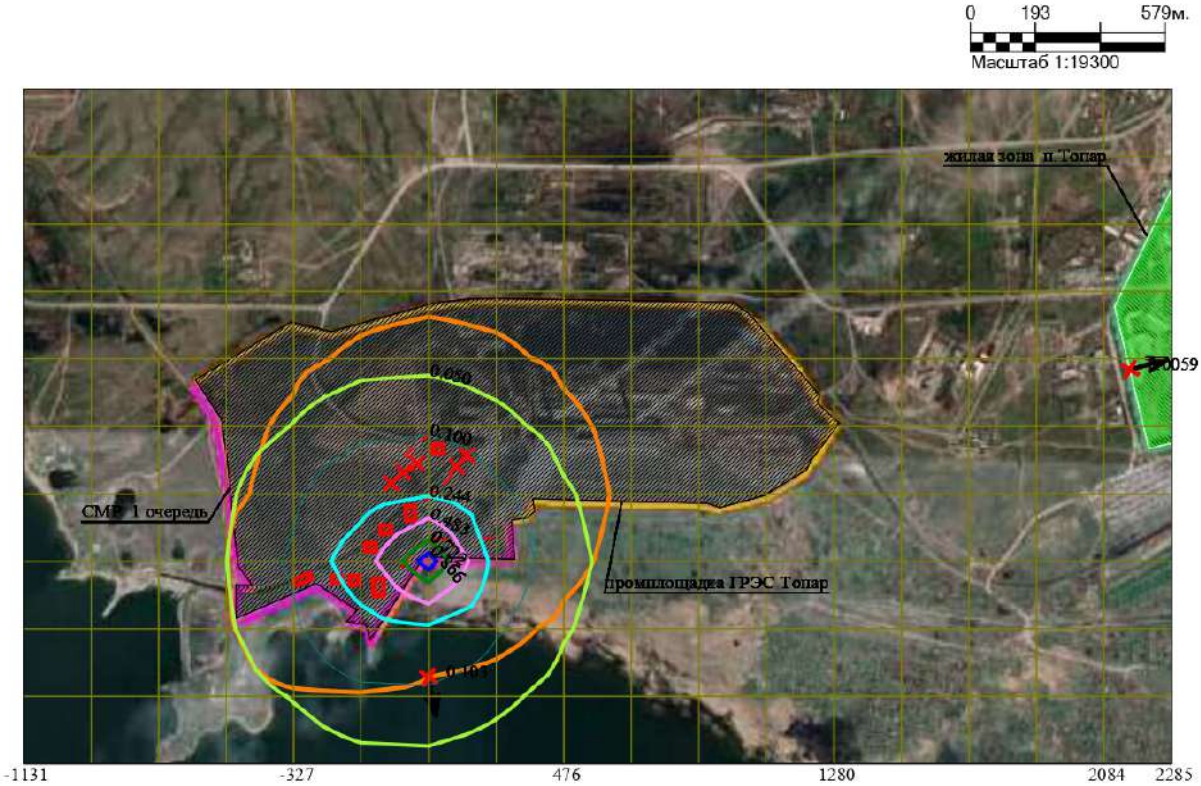
Макс концентрация 0.8640296 ПДК достигается в точке x= 75 y= 1411
При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

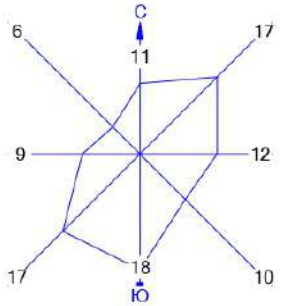


Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1071 Гидроксибензол (155)



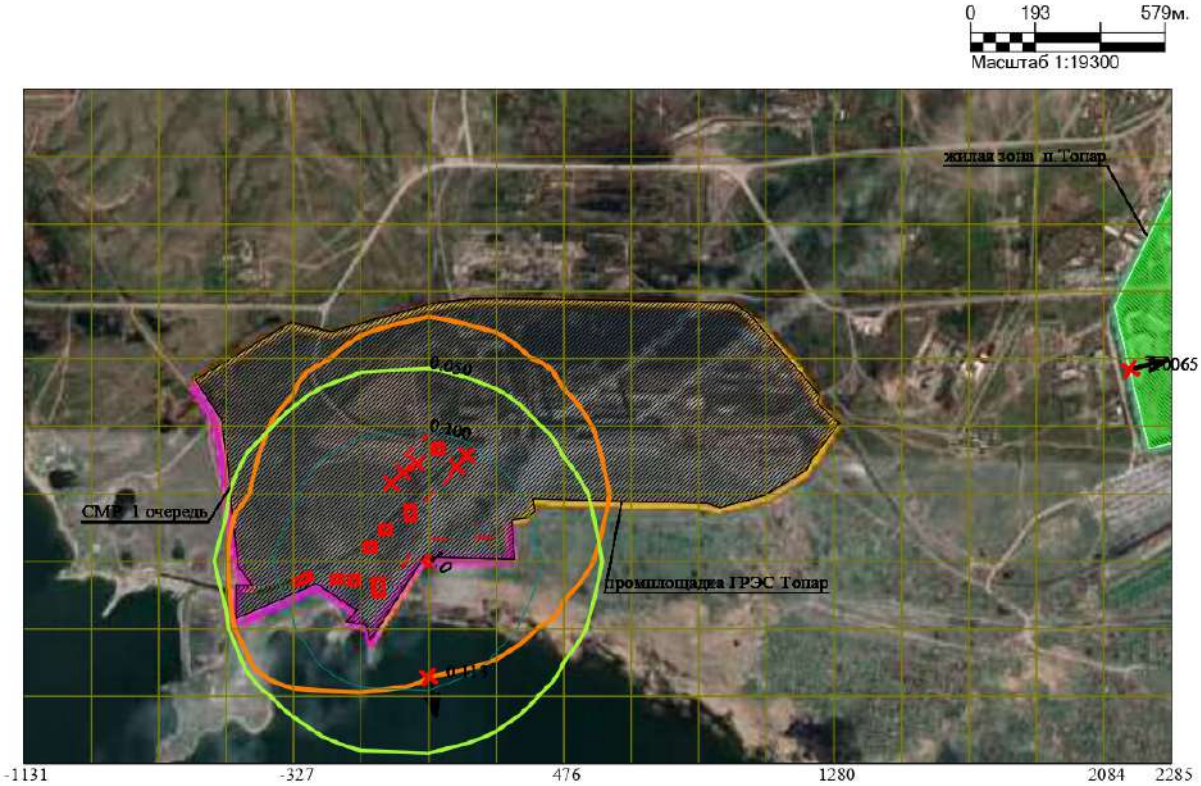
Макс концентрация 0.9617963 ПДК достигается в точке x= 75 y= 1411
При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.244 ПДК
- 0.483 ПДК
- 0.722 ПДК
- 0.866 ПДК

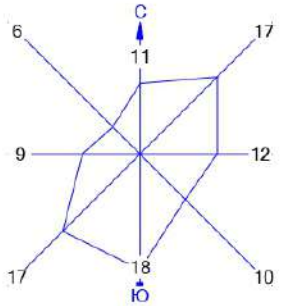
Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



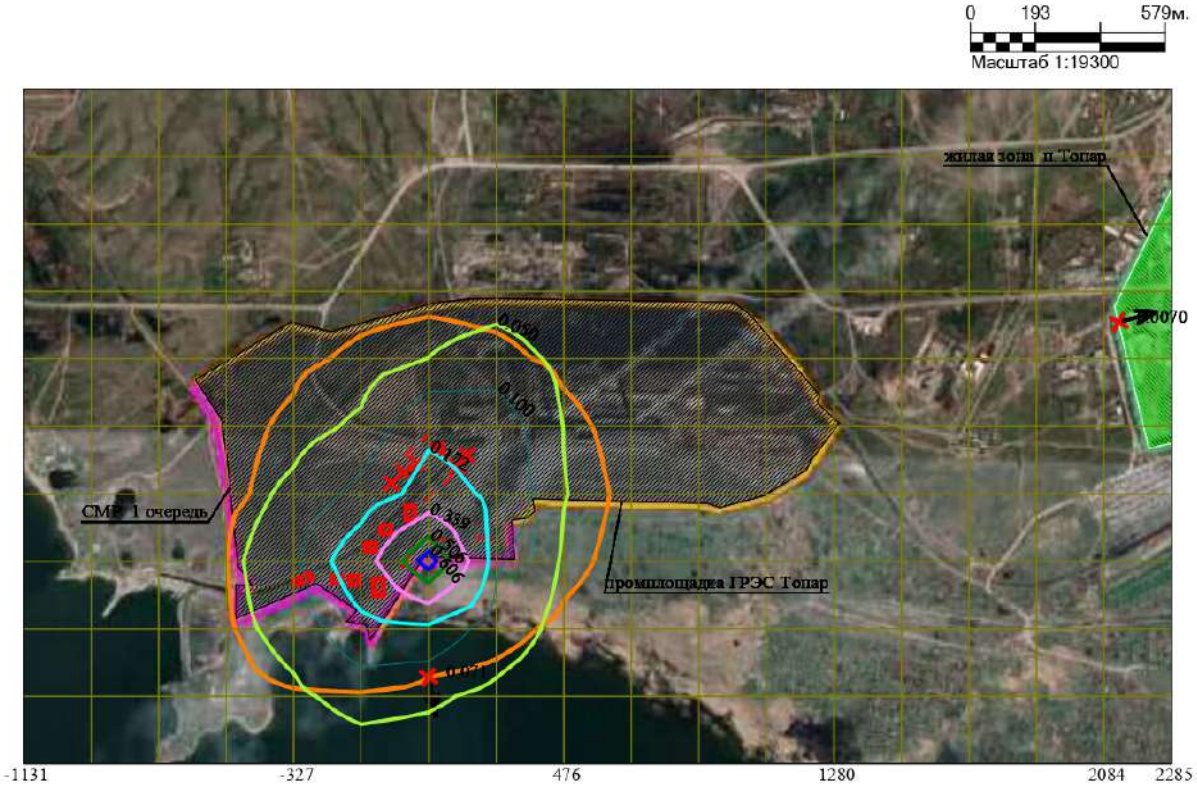
Макс концентрация 1.0565397 ПДК достигается в точке x= 75 y= 1411
При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

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

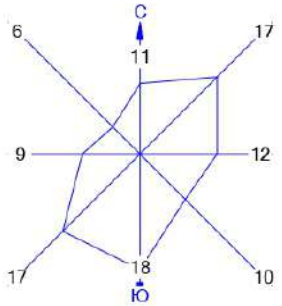


Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)



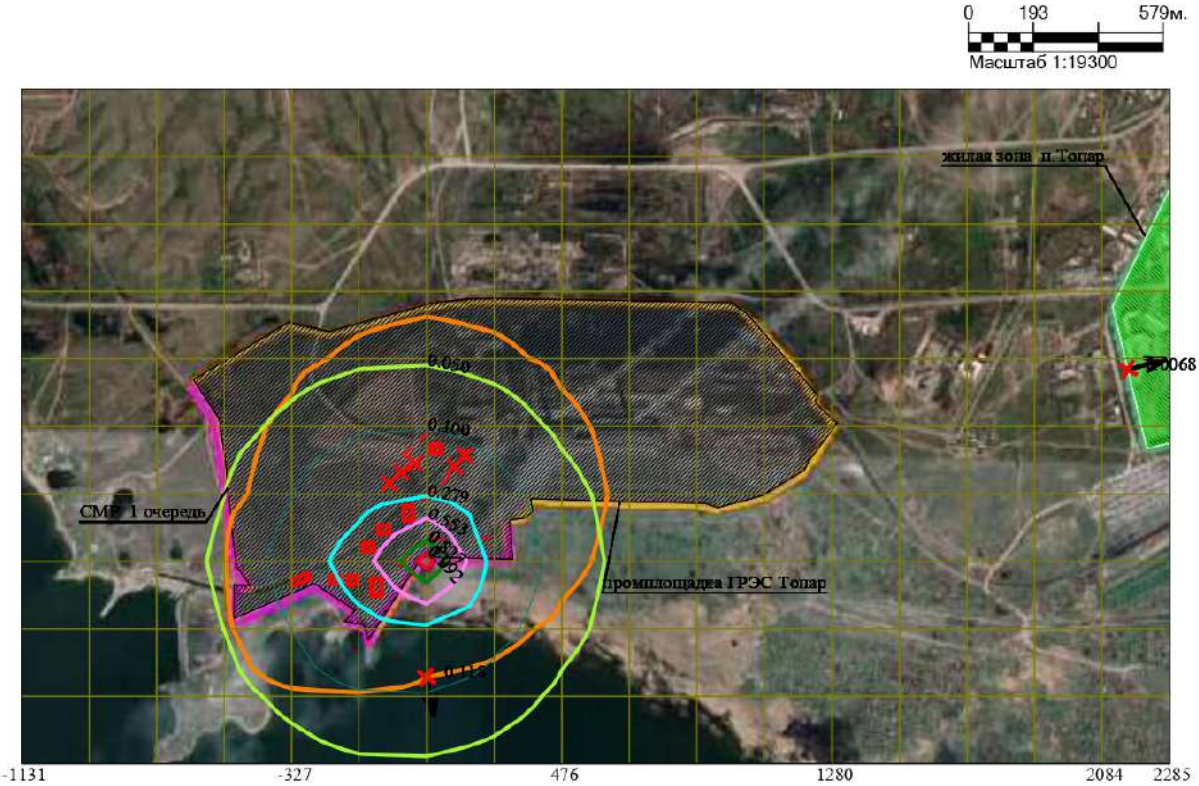
Макс концентрация 0.673205 ПДК достигается в точке x= 75 y= 1411
При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



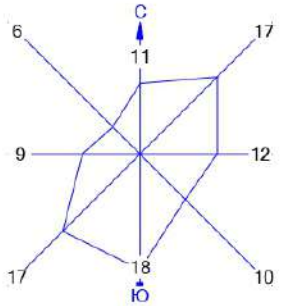
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.172 ПДК
- 0.339 ПДК
- 0.506 ПДК
- 0.606 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2750 Сольвент нафта (1149*)



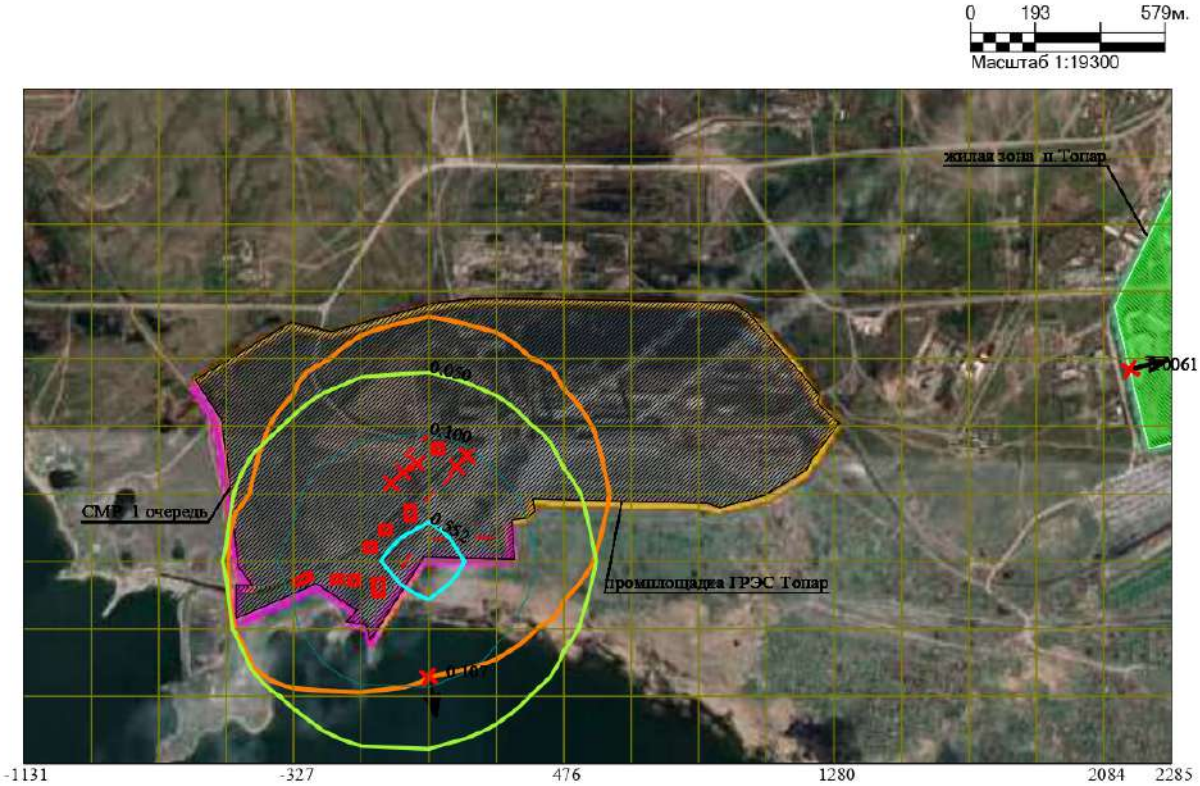
Макс концентрация 1.1012613 ПДК достигается в точке x= 75 y= 1411
При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.279 ПДК
- 0.553 ПДК
- 0.827 ПДК
- 0.992 ПДК
- 1.0 ПДК

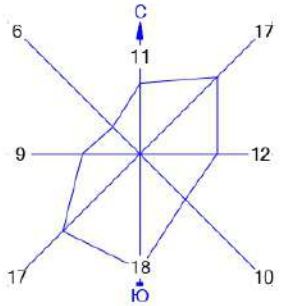
Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2752 Уайт-спирит (1294*)



Макс концентрация 0.9988383 ПДК достигается в точке x= 75 y= 1411
При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

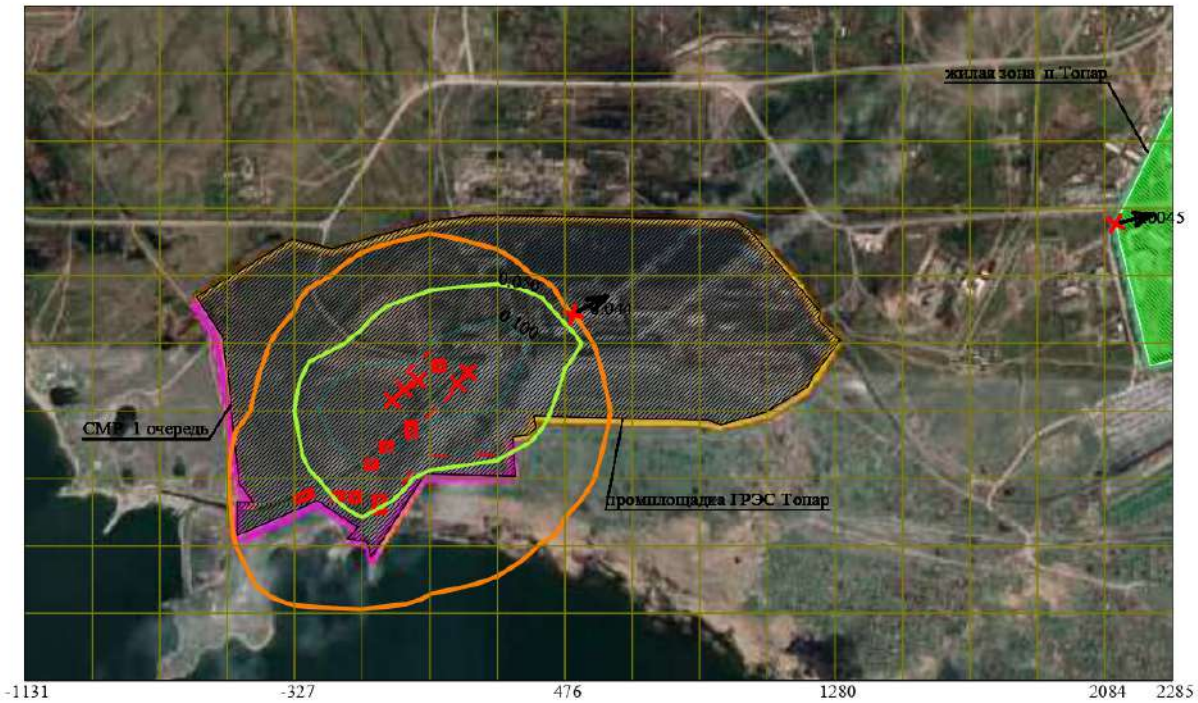
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.552 ПДК
- 0.100 ПДК



Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

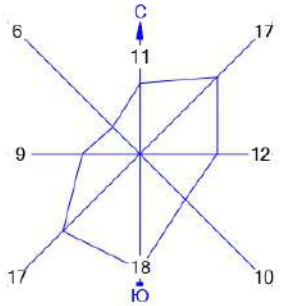
0 193 579м.
Масштаб 1:19300



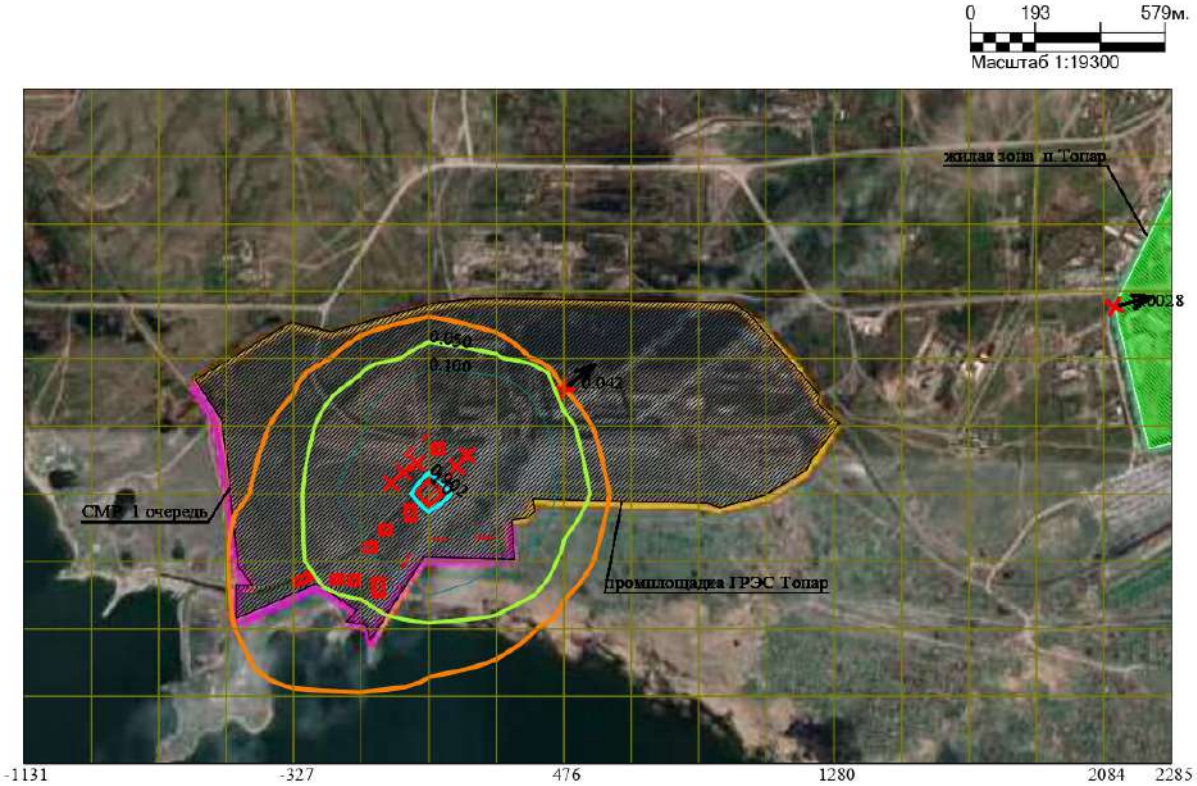
Макс концентрация 0.1966687 ПДК достигается в точке x= -126 y= 1612
При опасном направлении 69° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК



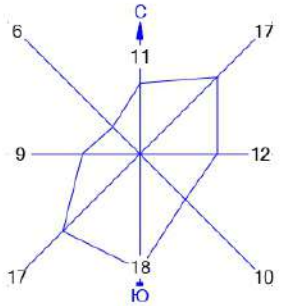
Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)



Макс концентрация 1.1737331 ПДК достигается в точке x= 75 y= 1612
При опасном направлении 55° и опасной скорости ветра 3.24 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

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



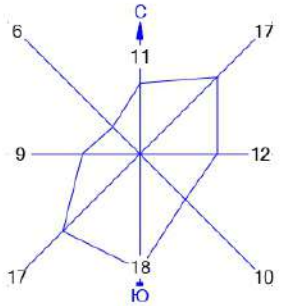
Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

0 193 579м.
Масштаб 1:19300

Макс концентрация 11.5387592 ПДК достигается в точке x= -126 y= 1411
При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 1.3 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

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



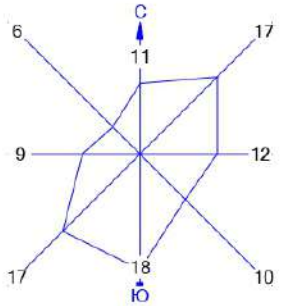
Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

0 193 579м.
Масштаб 1:19300

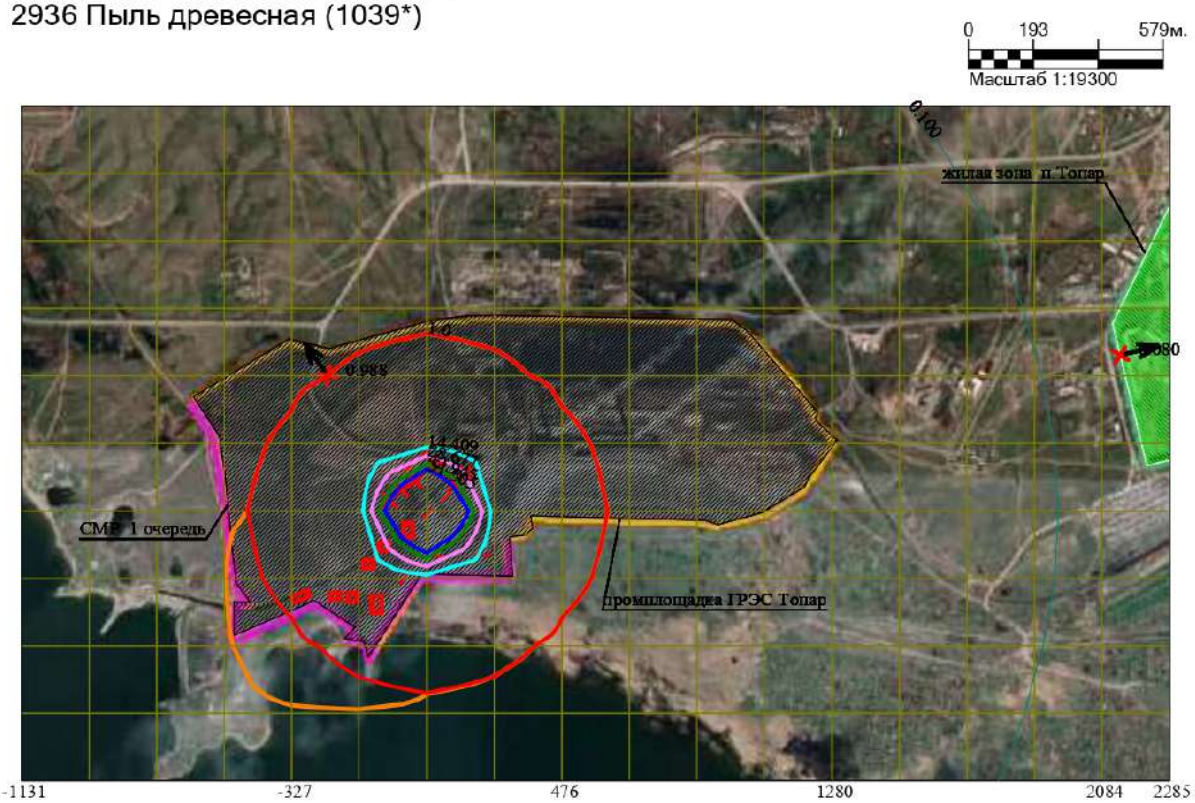
Макс концентрация 2.8024533 ПДК достигается в точке x= 75 y= 1612
При опасном направлении 55° и опасной скорости ветра 3.24 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.081 ПДК
- 2.149 ПДК

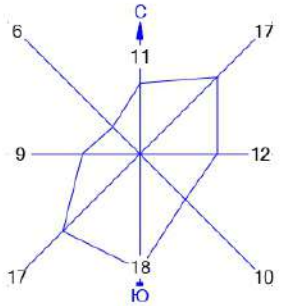


Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2936 Пыль древесная (1039*)



Макс концентрация 122.5214233 ПДК достигается в точке x= 75 y= 1612
При опасном направлении 191° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 14.409 ПДК
- 28.677 П
- 42.945 П
- 51.505 П

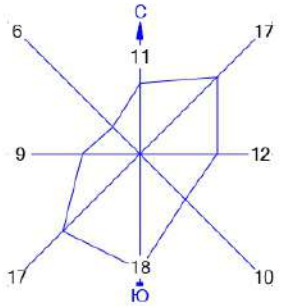
Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__OV Граница области воздействия по МРК-2014

0 193 579м.
Масштаб 1:19300

-1131 -327 476 1280 2084 2285

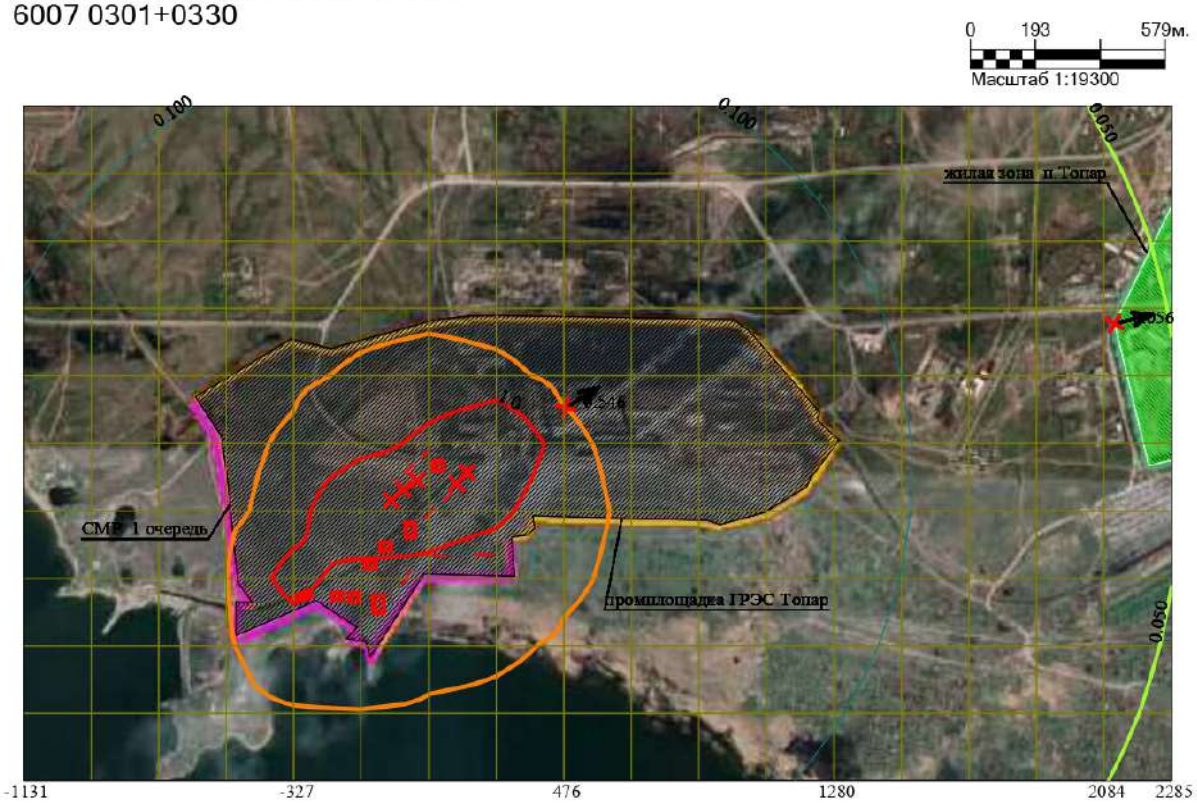
Макс концентрация 122.5214233 ПДК достигается в точке x= 75 y= 1612
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11
Граница области воздействия по МРК-2014

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК
- 1.0 ПДК

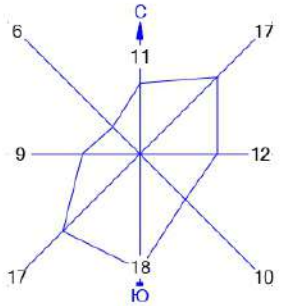
Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



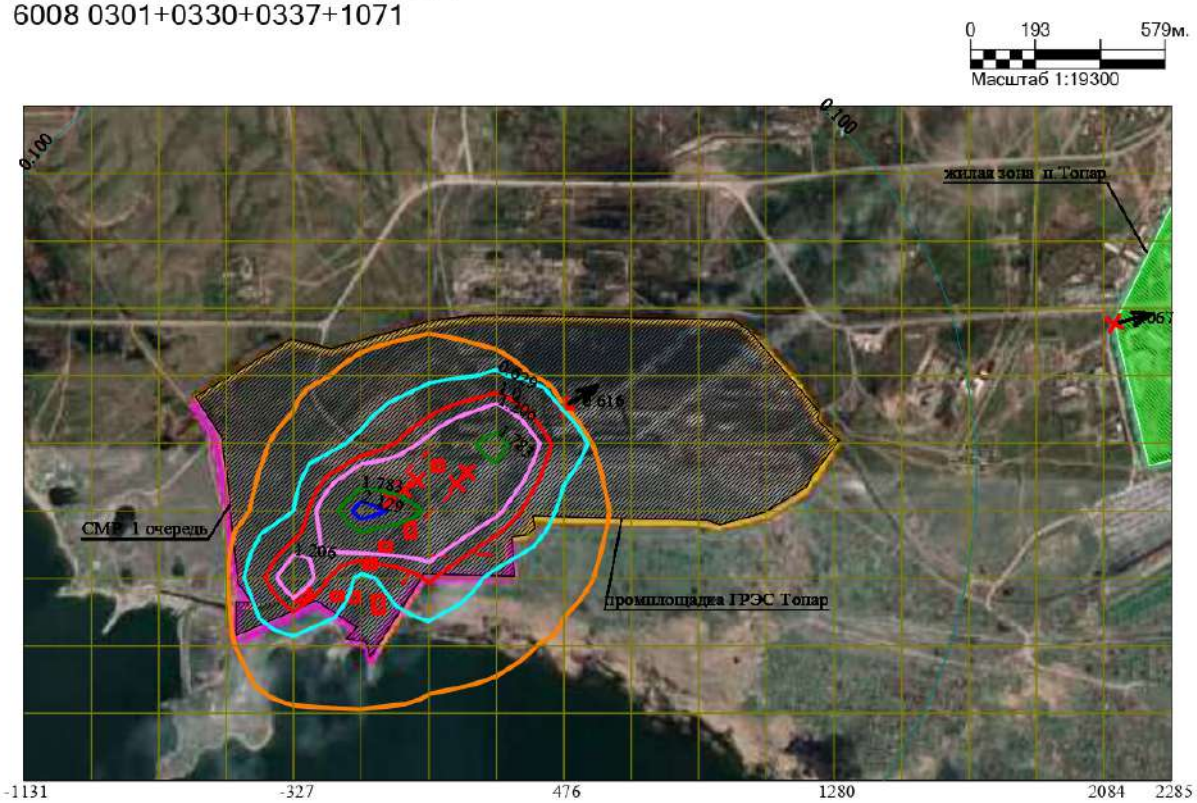
Макс концентрация 2.2342656 ПДК достигается в точке x= -126 y= 1612
При опасном направлении 70° и опасной скорости ветра 0.98 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

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

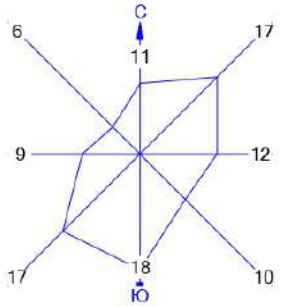


Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6008 0301+0330+0337+1071



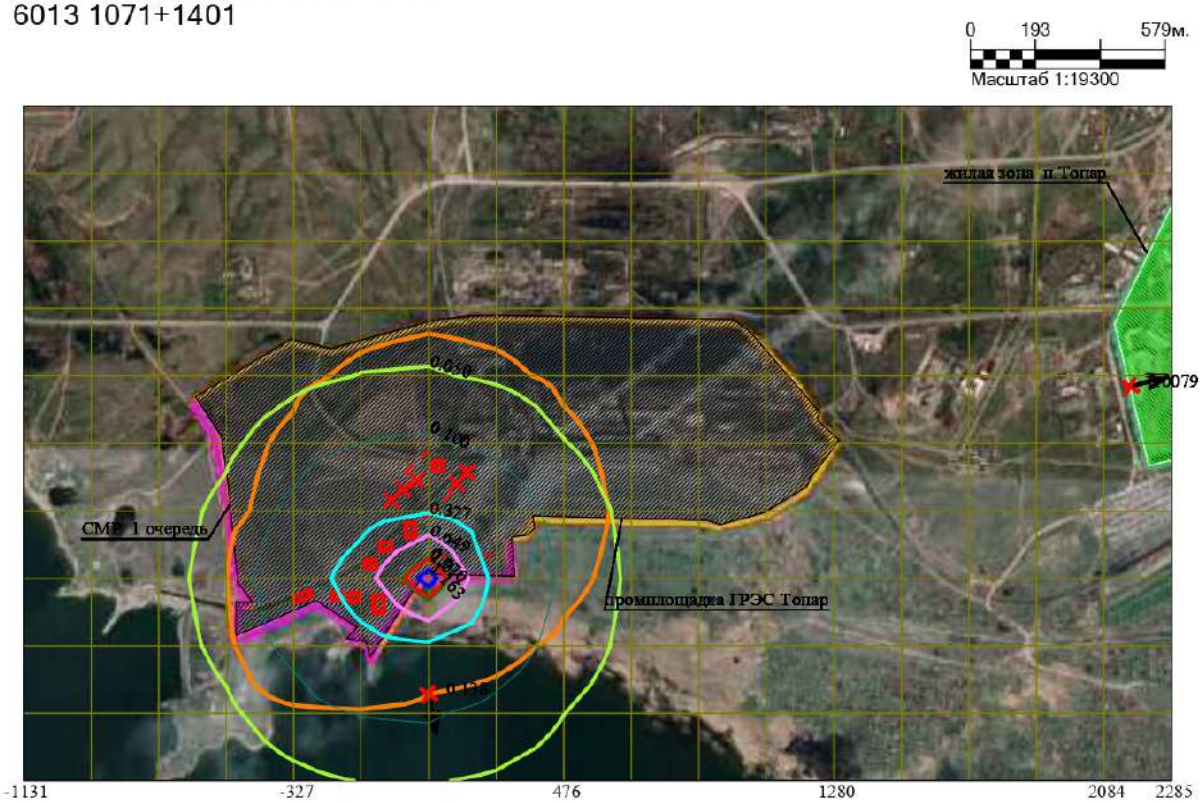
Макс концентрация 2.3599951 ПДК достигается в точке x= -126 y= 1612
При опасном направлении 70° и опасной скорости ветра 0.97 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



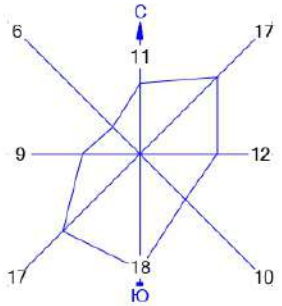
Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.629 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.206 ПДК
- 1.783 ПДК
- 2.129 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6013 1071+1401



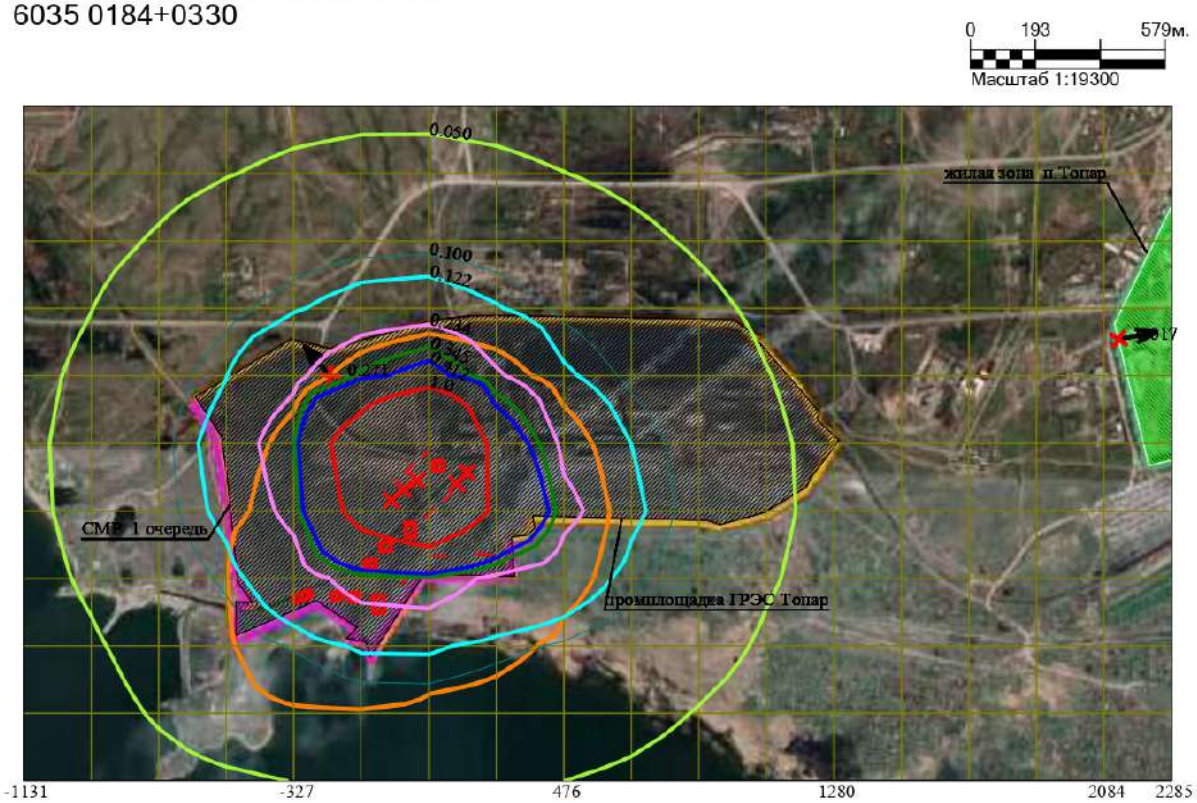
Макс концентрация 1.2911837 ПДК достигается в точке x= 75 y= 1411
При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



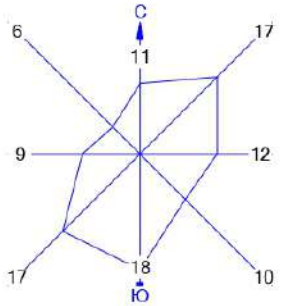
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.327 ПДК
- 0.649 ПДК
- 0.970 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.163 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6035 0184+0330



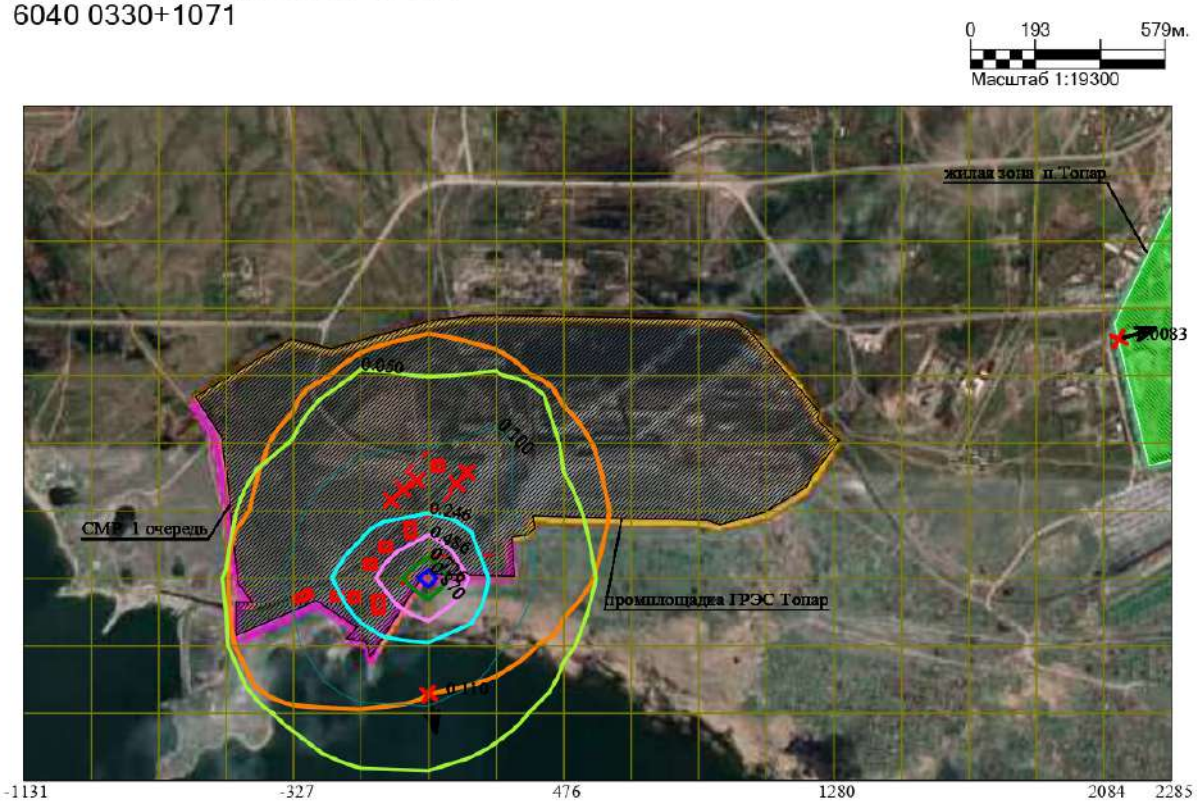
Макс концентрация 3.4731519 ПДК достигается в точке x= 75 y= 1813
При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 6.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



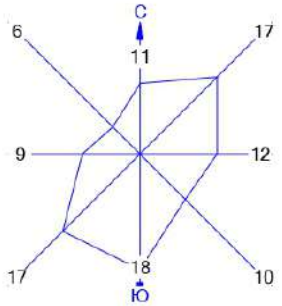
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.122 ПДК
- 0.234 ПДК
- 0.345 ПДК
- 0.412 ПДК
- 1.0 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6040 0330+1071



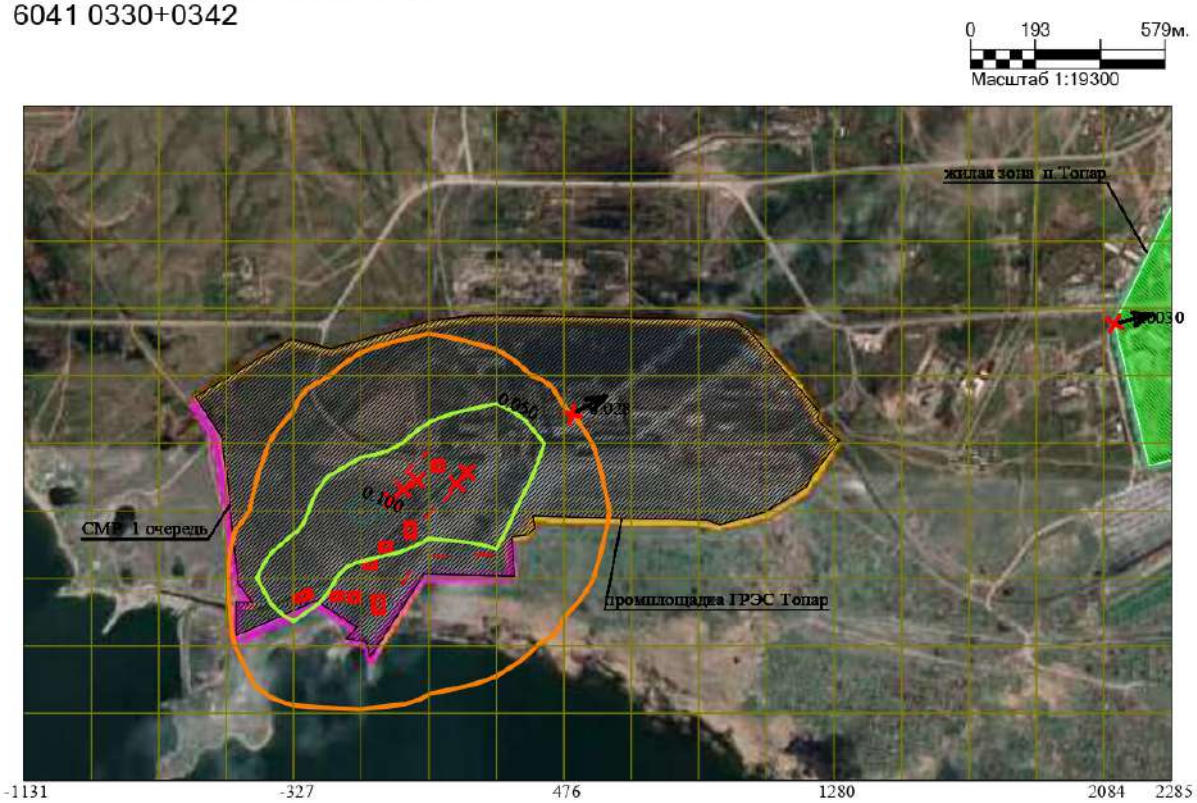
Макс концентрация 0.9663909 ПДК достигается в точке x= 75 y= 1411
При опасном направлении 273° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.246 ПДК
- 0.486 ПДК
- 0.726 ПДК
- 0.870 ПДК

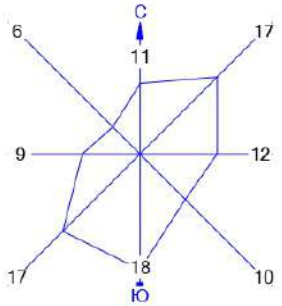
Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342



Макс концентрация 0.1179363 ПДК достигается в точке x= -126 y= 1612
При опасном направлении 69° и опасной скорости ветра 0.95 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК



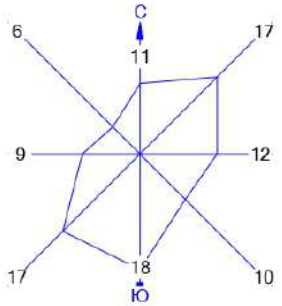
Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6359 0342+0344

0 193 579м.
Масштаб 1:19300

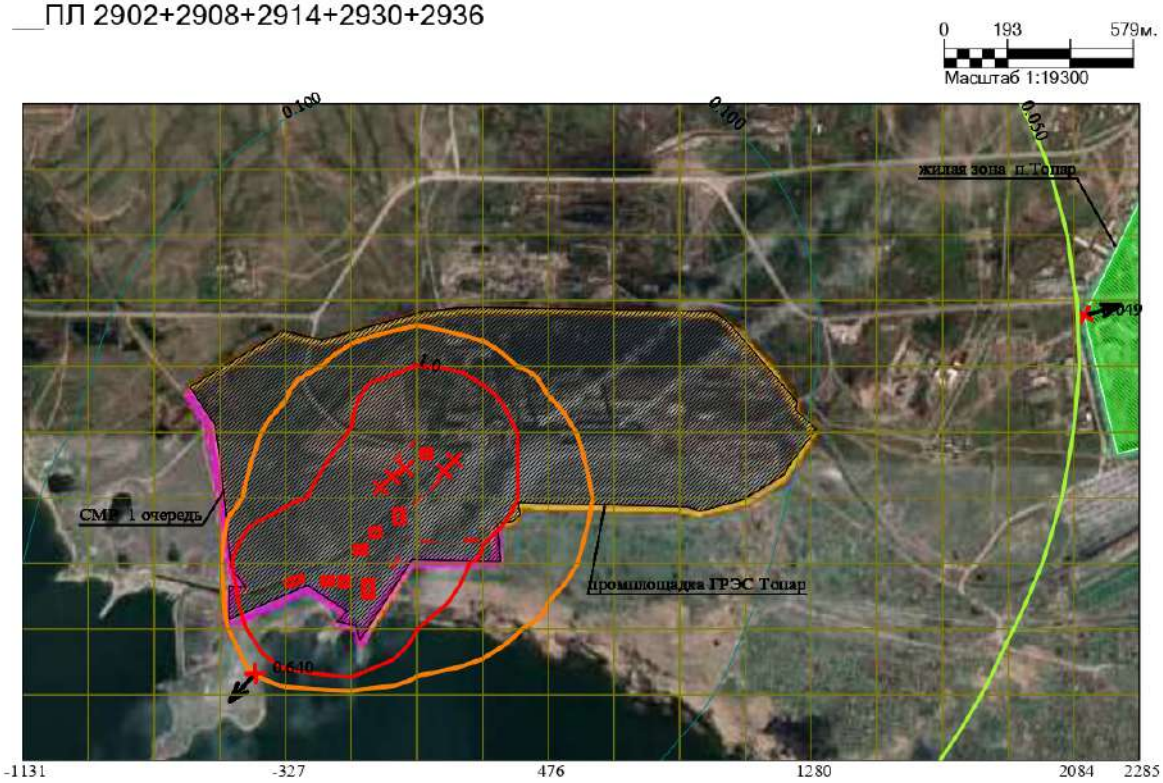
Макс концентрация 0.0290795 ПДК достигается в точке x= 276 y= 1411
При опасном направлении 335° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

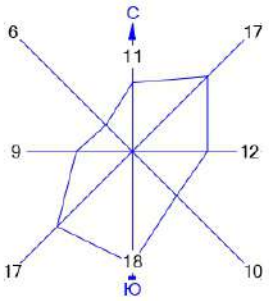


Город : 004 Абайский район
Объект : 0010 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_1 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908+2914+2930+2936



Макс концентрация 24.5626564 ПДК достигается в точке x= 75 y= 1612
При опасном направлении 191° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



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

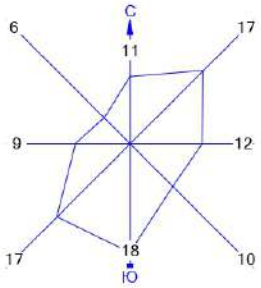
Приложение 14 – Карты рассеивания загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ II очереди

Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

0 193 579м.
Масштаб 1:19300

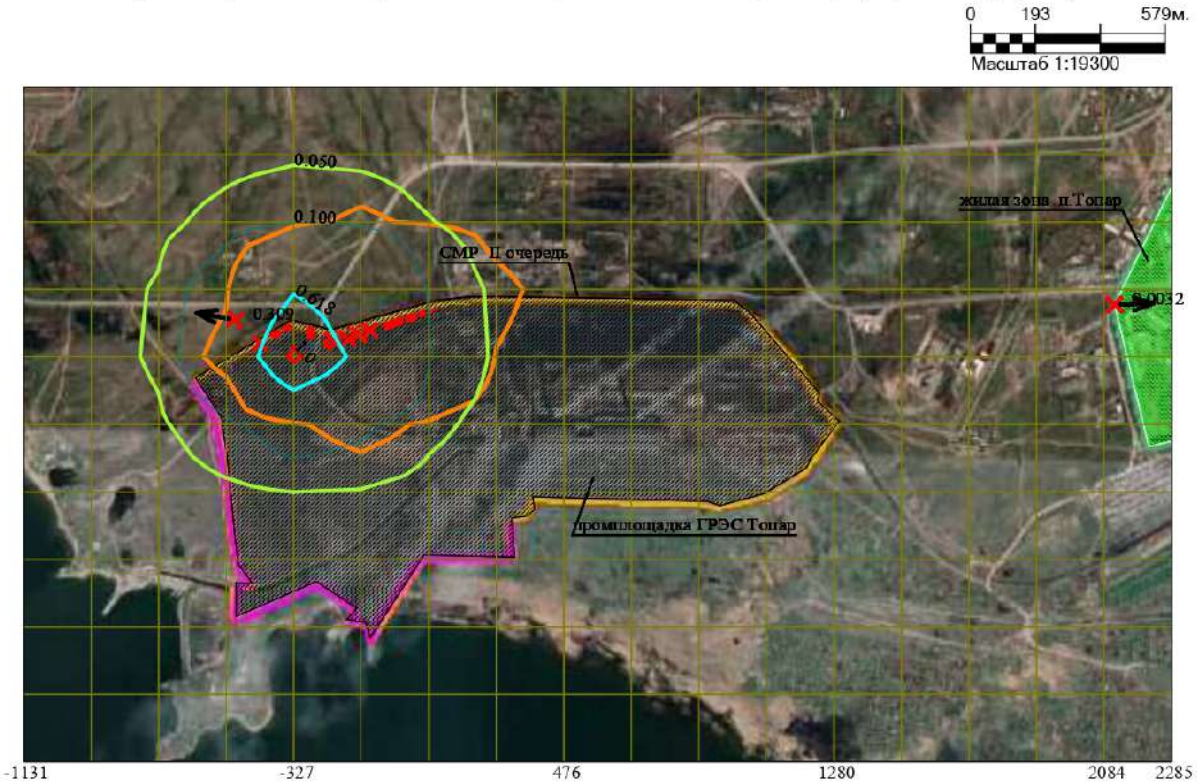
Макс концентрация 0.3910965 ПДК достигается в точке x= -126 y= 2014
При опасном направлении 304° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



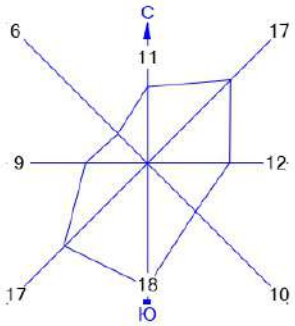
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК 0.100 ПДК 0.245 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



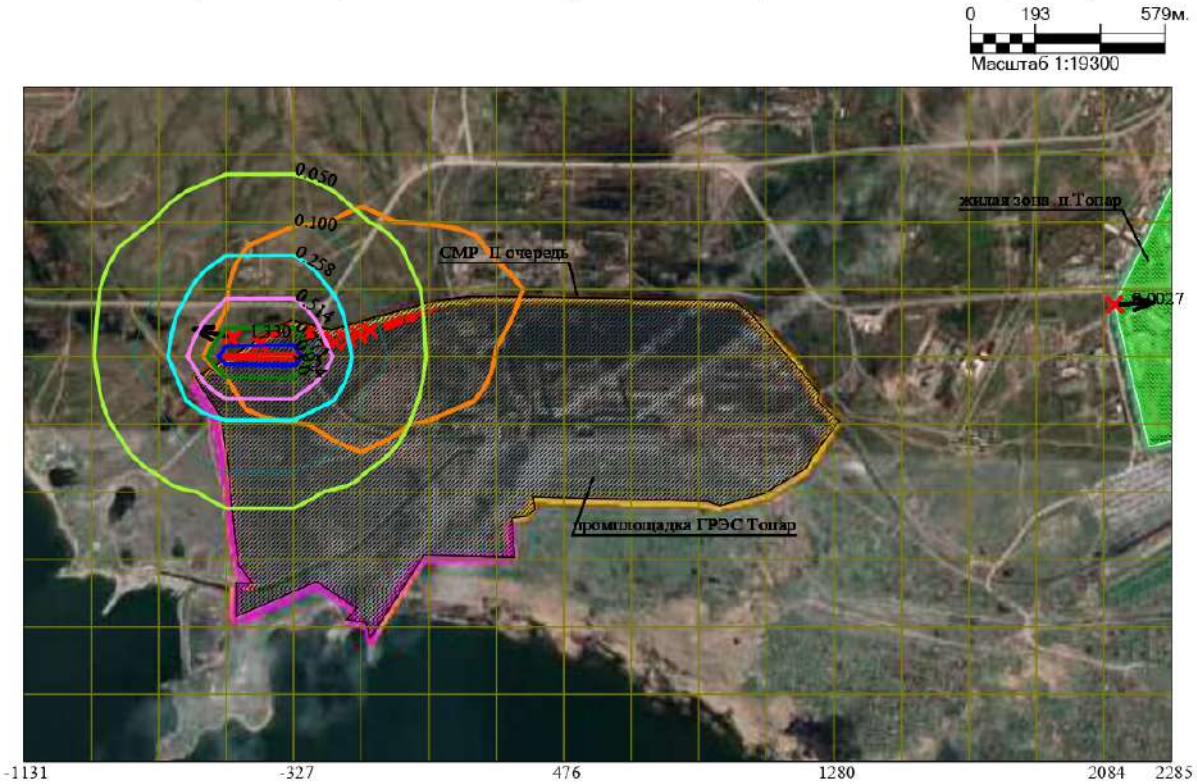
Макс концентрация 1.0709029 ПДК достигается в точке x= -327 y= 2014
При опасном направлении 34° и опасной скорости ветра 5.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



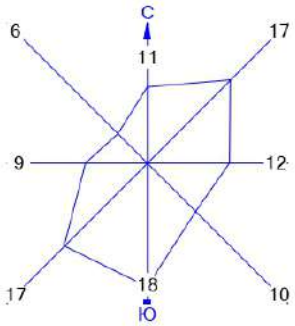
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.618 ПДК
- 1.0 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



Макс концентрация 1.0269476 ПДК достигается в точке x= -327 y= 2014
При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

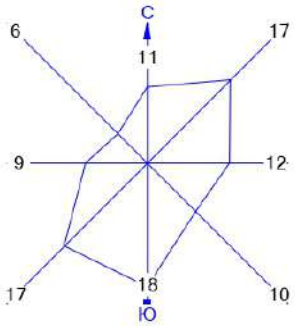


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.258 ПДК
- 0.514 ПДК
- 0.771 ПДК
- 0.924 ПДК
- 1.0 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

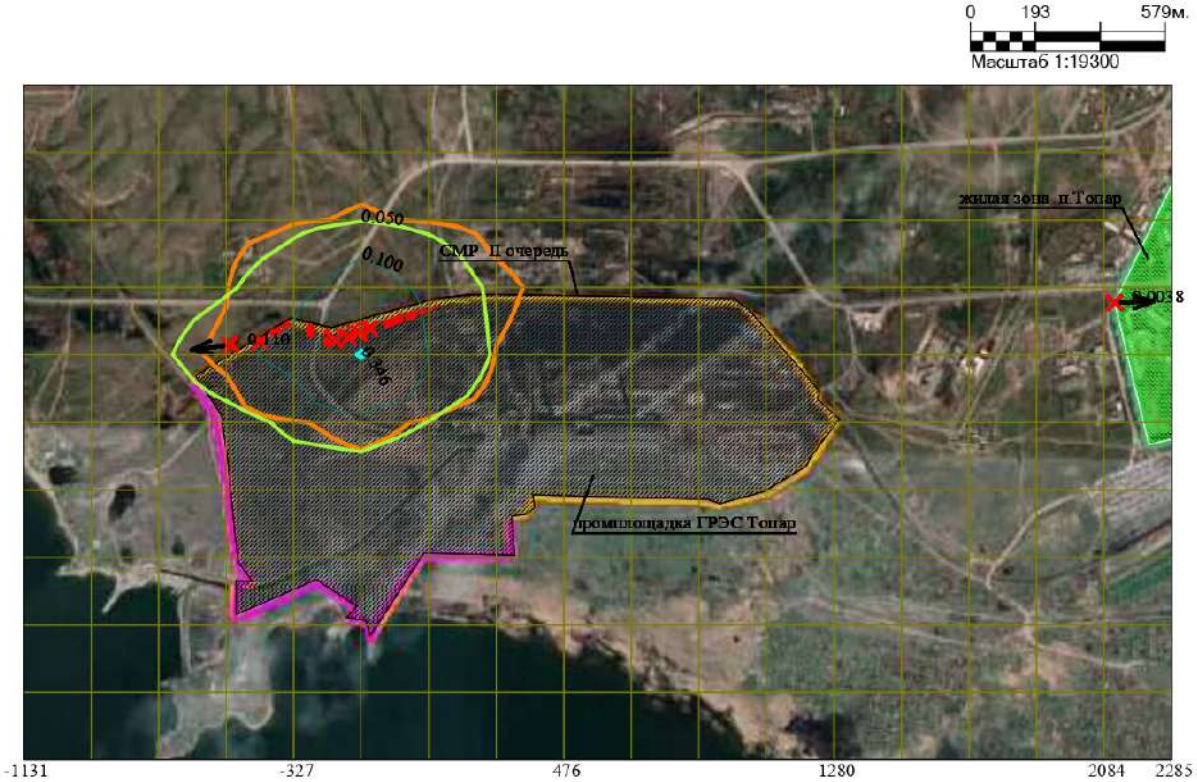
Макс концентрация 4.4411659 ПДК достигается в точке x= -126 y= 2014
При опасном направлении 342° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



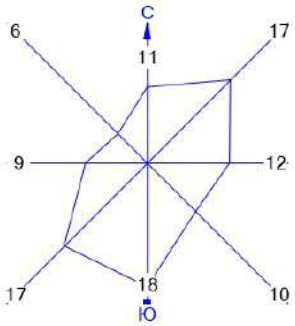
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 1.0 ПДК
- 0.100 ПДК
- 4.238 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



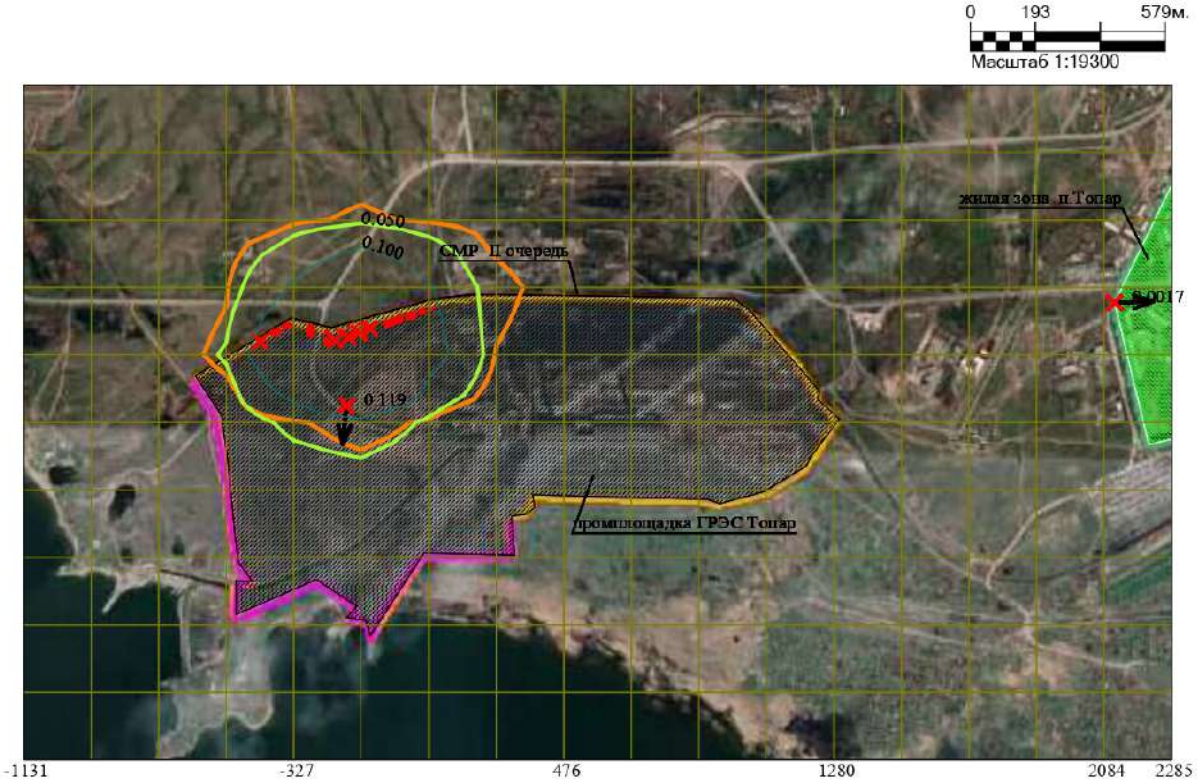
Макс концентрация 0.3608446 ПДК достигается в точке x= -126 y= 2014
При опасном направлении 342° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.346 ПДК

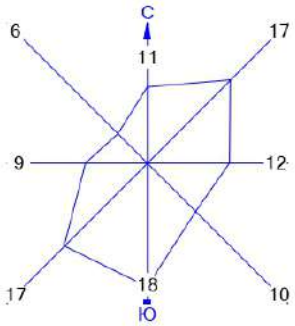
Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



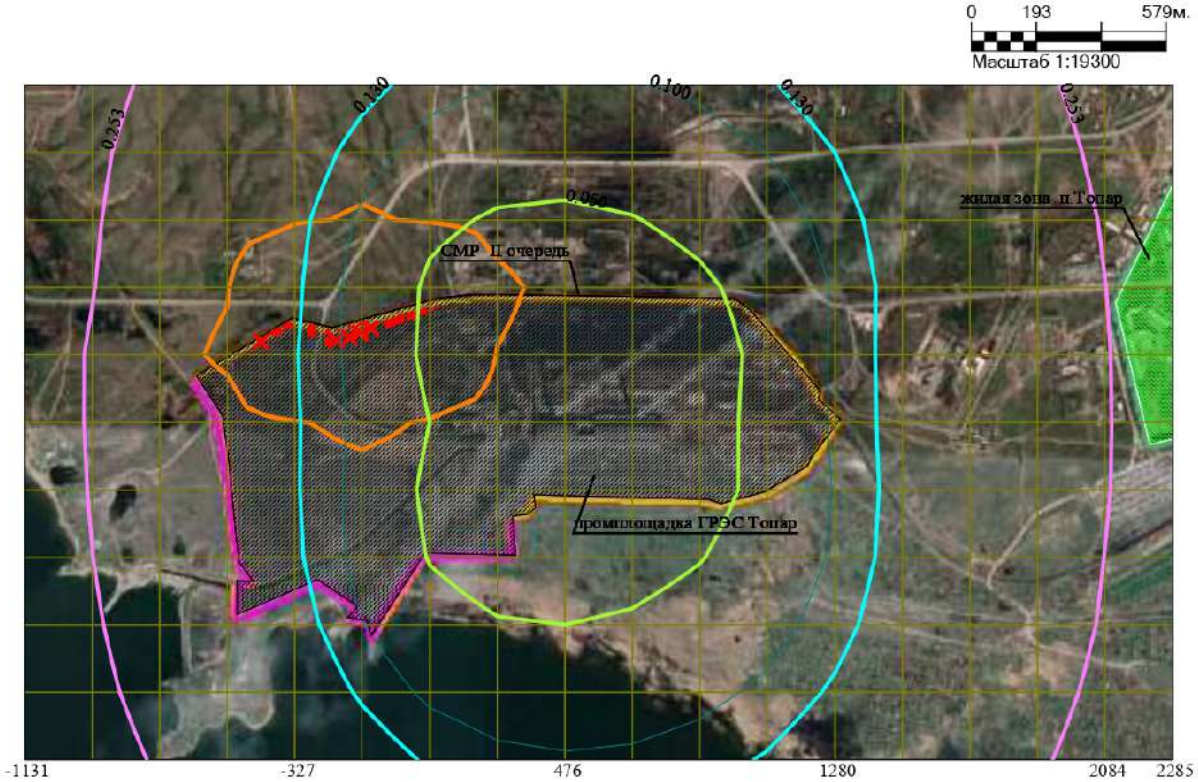
Макс концентрация 0.4458504 ПДК достигается в точке x= -126 y= 2014
При опасном направлении 354° и опасной скорости ветра 3.26 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

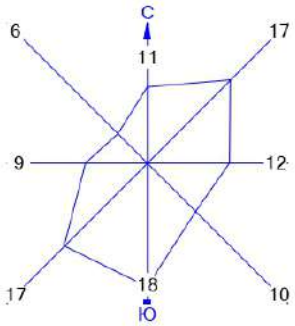


Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



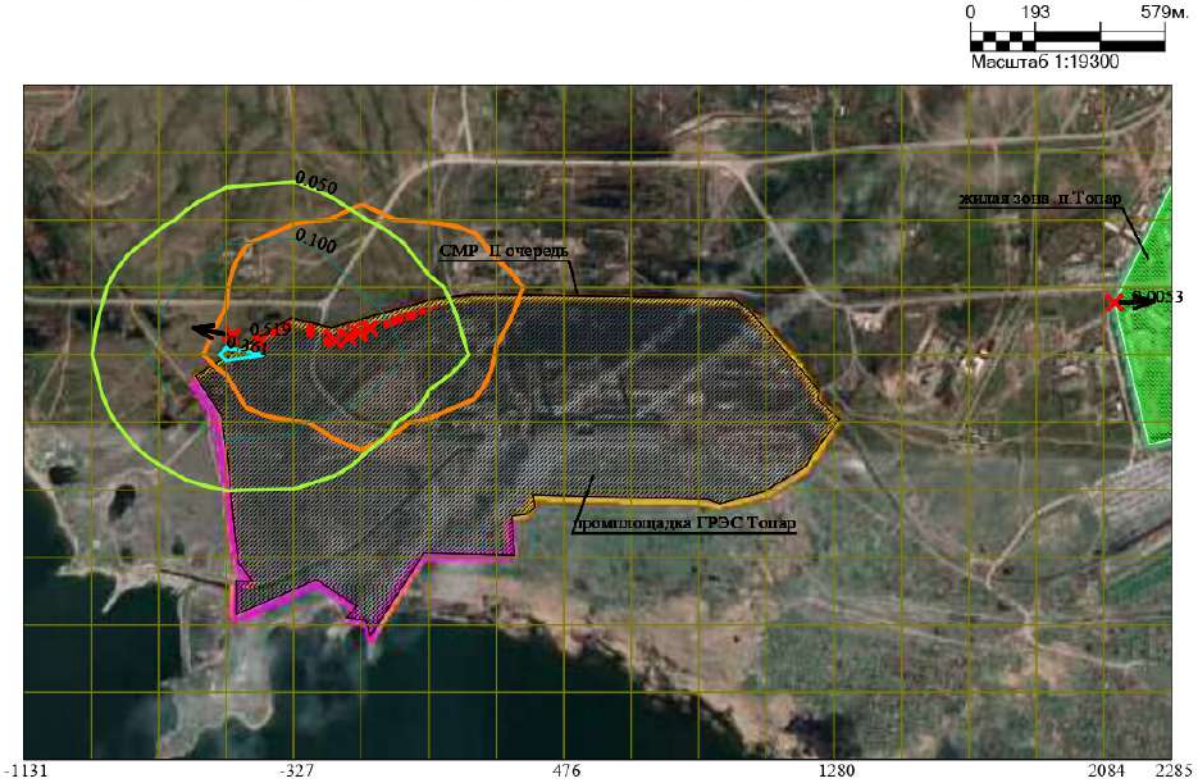
Макс концентрация 0.2947437 ПДК достигается в точке x= -1131 y= 808
При опасном направлении 58° и опасной скорости ветра 7.4 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01



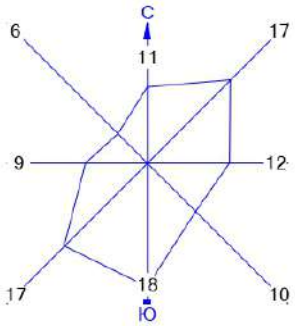
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.130 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.253 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



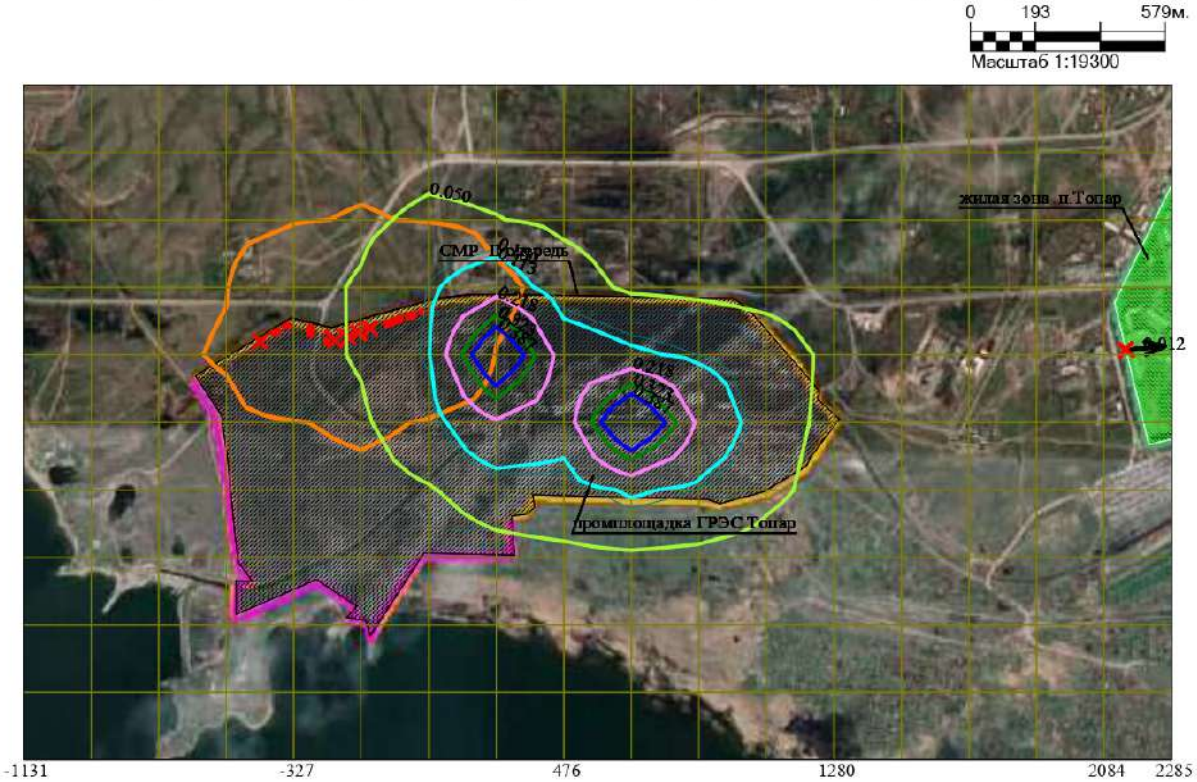
Макс концентрация 0.3842228 ПДК достигается в точке x= -528 y= 2014
При опасном направлении 69° и опасной скорости ветра 1.64 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



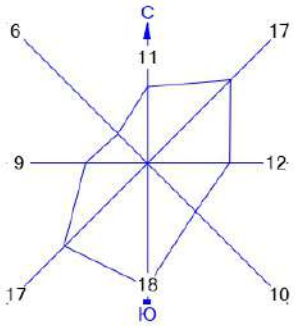
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.361 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



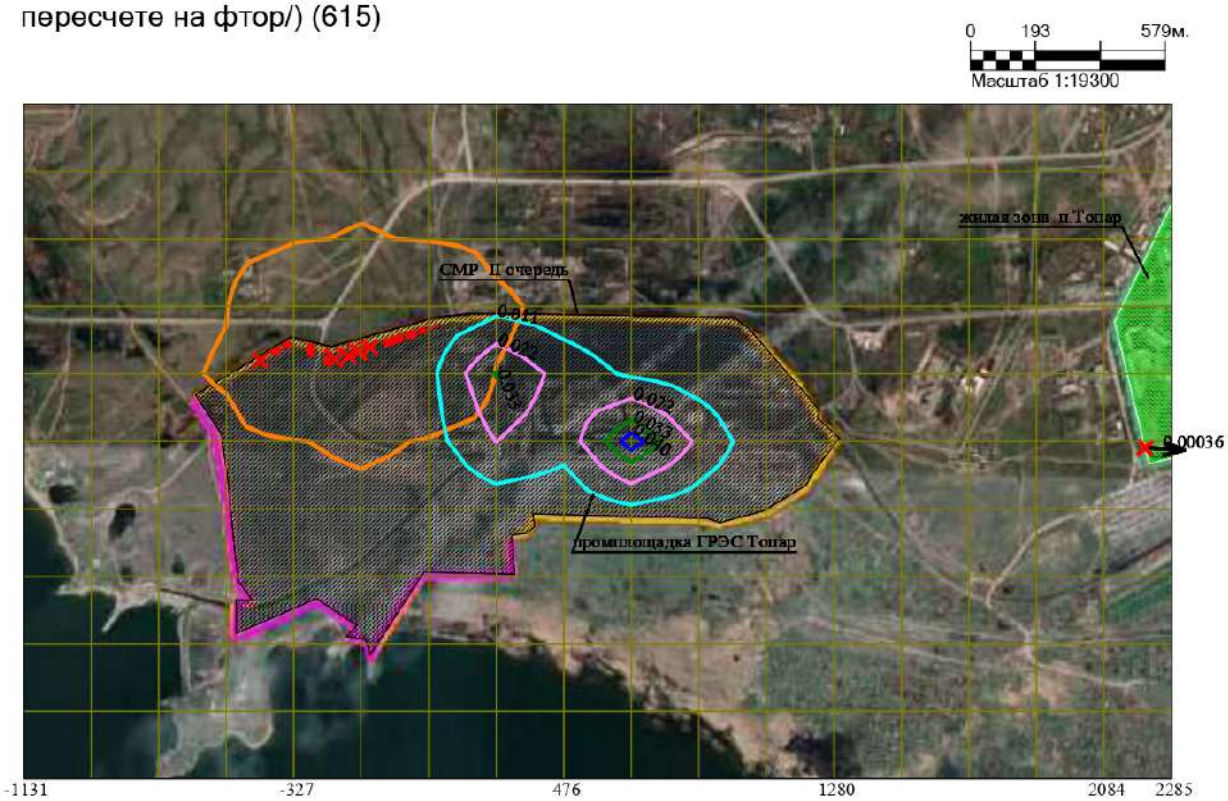
Макс концентрация 0.5775269 ПДК достигается в точке x= 678 y= 1813
При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 0.94 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



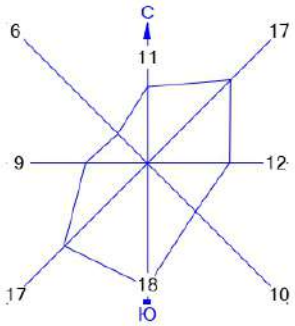
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.113 ПДК
- 0.218 ПДК
- 0.323 ПДК
- 0.387 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)



Макс концентрация 0.0443545 ПДК достигается в точке x= 678 y= 1813
При опасном направлении 89° и опасной скорости ветра 3.2 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

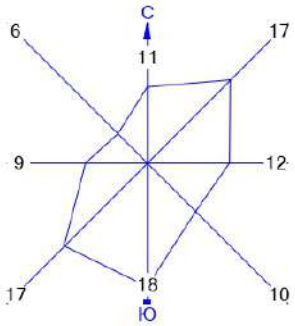


Изолинии в долях ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.033 ПДК
- 0.022 ПДК
- 0.040 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Макс концентрация 5.0876293 ПДК достигается в точке x= 75 y= 2215
При опасном направлении 169° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

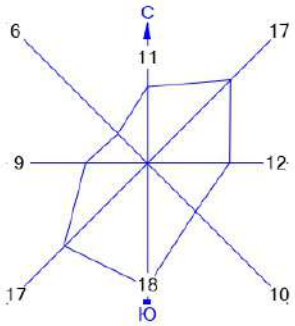


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 1.0 ПДК
- 4.118 ПДК
- 0.100 ПДК
- 2.097 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Макс концентрация 0.0243514 ПДК достигается в точке x= -126 y= 2014
При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 9 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

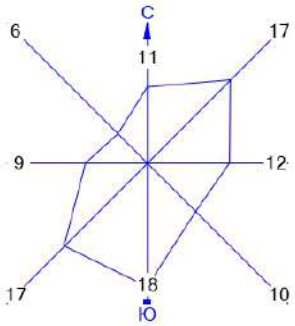


Изолинии в долях ПДК
- 0.0061 ПДК
- 0.018 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.022 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Макс концентрация 1.3142351 ПДК достигается в точке x= 75 y= 2215
При опасном направлении 169° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

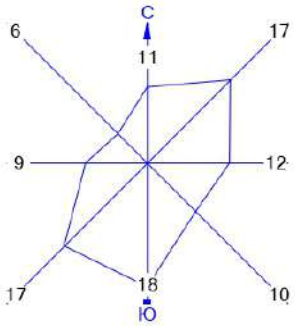


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Макс концентрация 3.1360917 ПДК достигается в точке x= 75 y= 2215
При опасном направлении 169° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

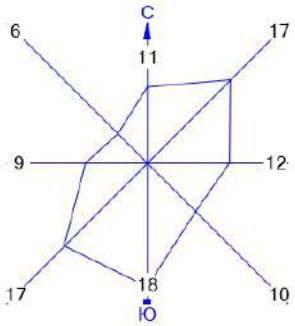


Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 1.0 ПДК
- 0.100 ПДК
- 3.030 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

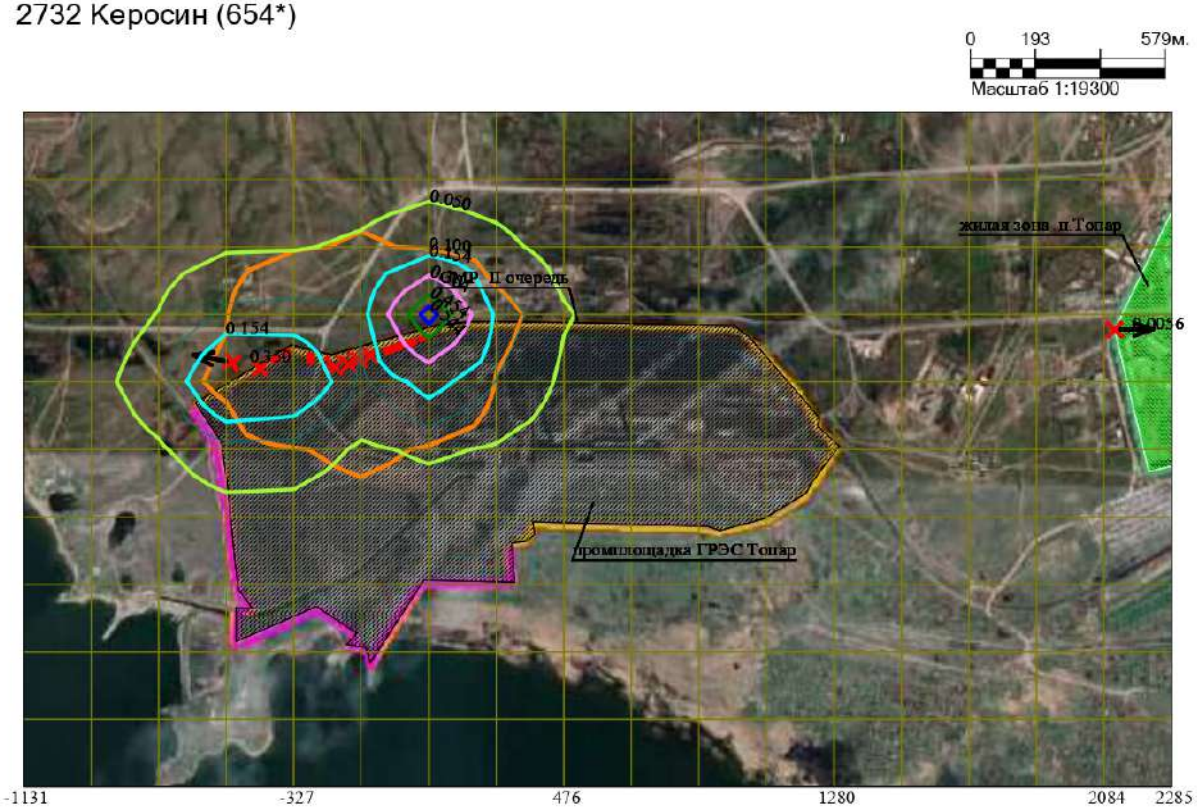
Макс концентрация 4.9745345 ПДК достигается в точке x= 879 y= 2014
При опасном направлении 122° и опасной скорости ветра 1.05 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



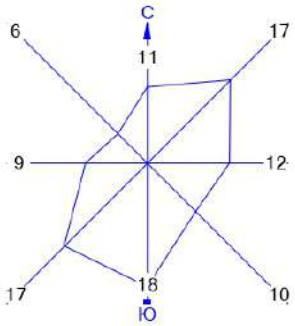
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.277 ПДК
- 2.510 ПДК
- 3.742 ПДК
- 4.482 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)



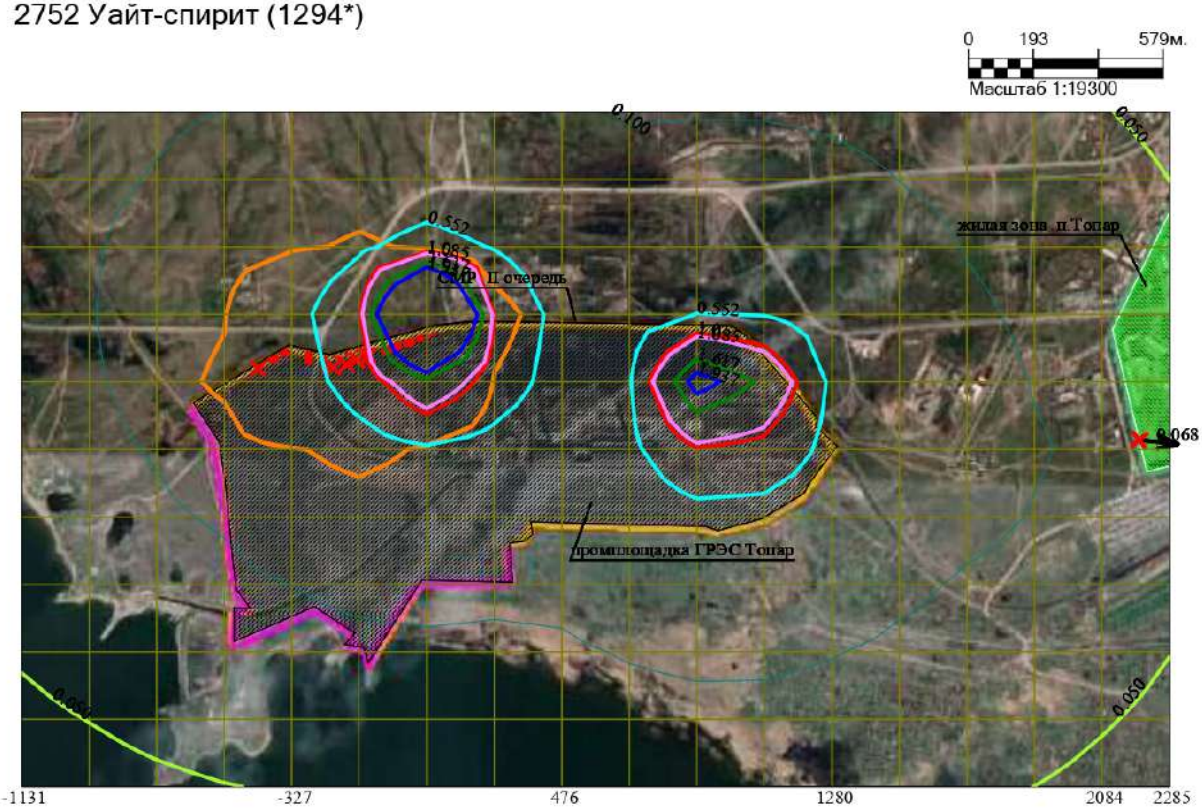
Макс концентрация 0.6043466 ПДК достигается в точке x= 75 y= 2215
При опасном направлении 169° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



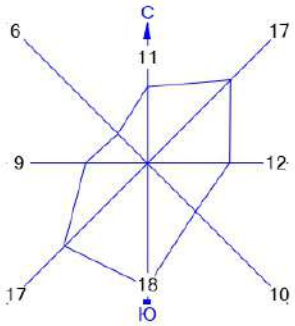
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.154 ПДК
- 0.304 ПДК
- 0.454 ПДК
- 0.544 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2752 Уайт-спирит (1294*)



Макс концентрация 4.8064899 ПДК достигается в точке x= 75 y= 2215
При опасном направлении 169° и опасной скорости ветра 0.82 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

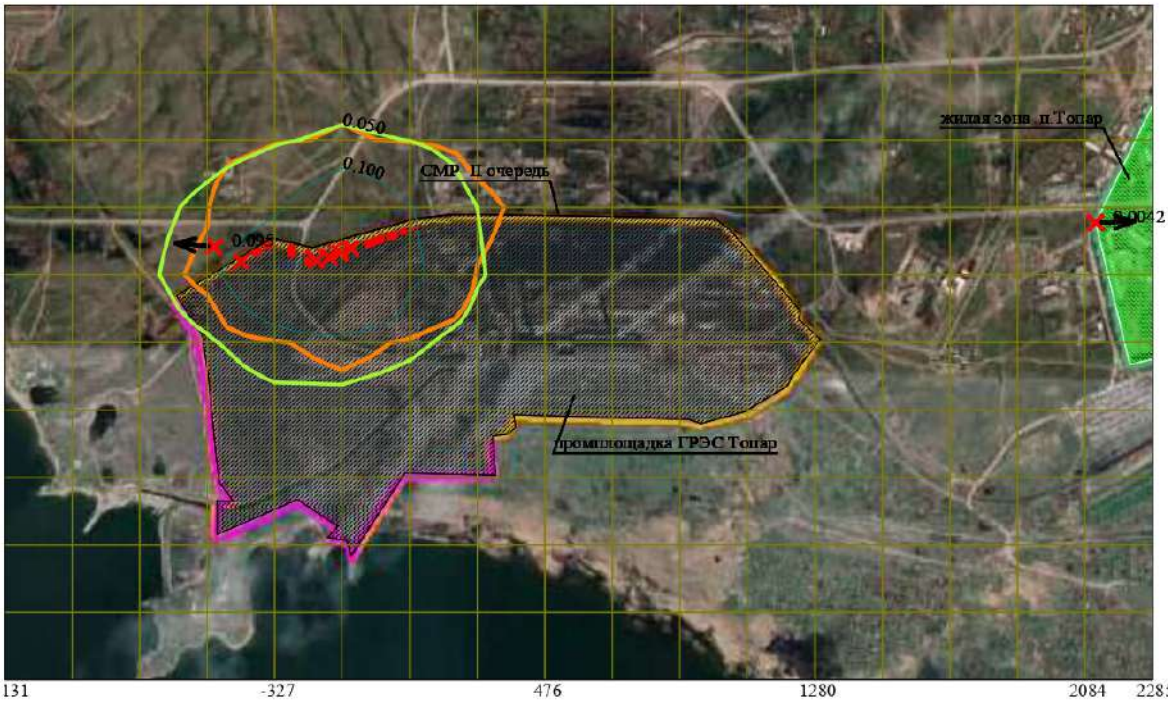
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.552 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.085 ПДК
- 1.617 ПДК
- 1.937 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

0 193 579м.
Масштаб 1:19300

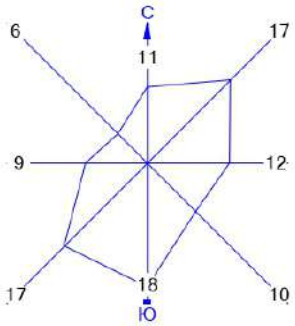


-1131 -327 476 1280 2084 2285

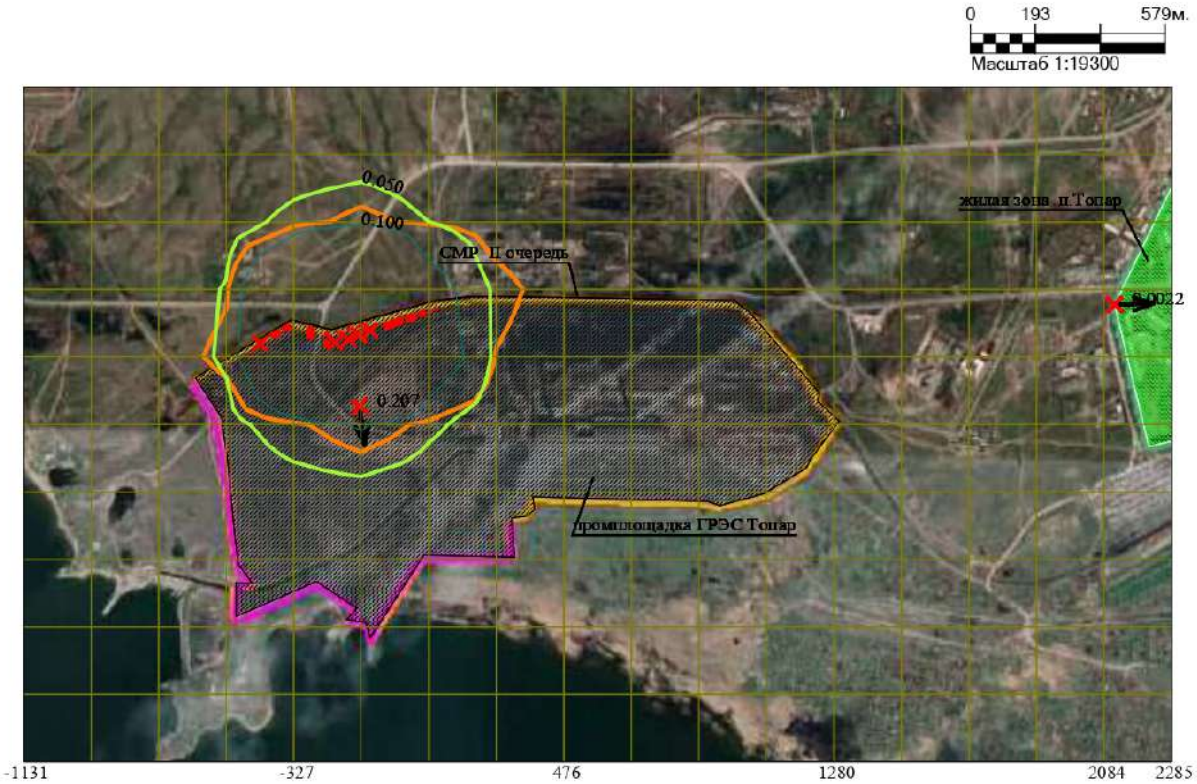
Макс концентрация 0.3919668 ПДК достигается в точке x= -126 y= 2014
При опасном направлении 343° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК



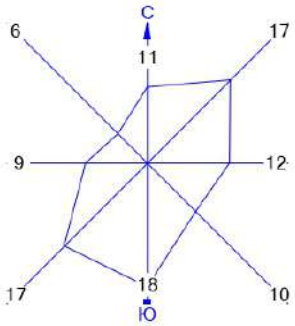
Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)



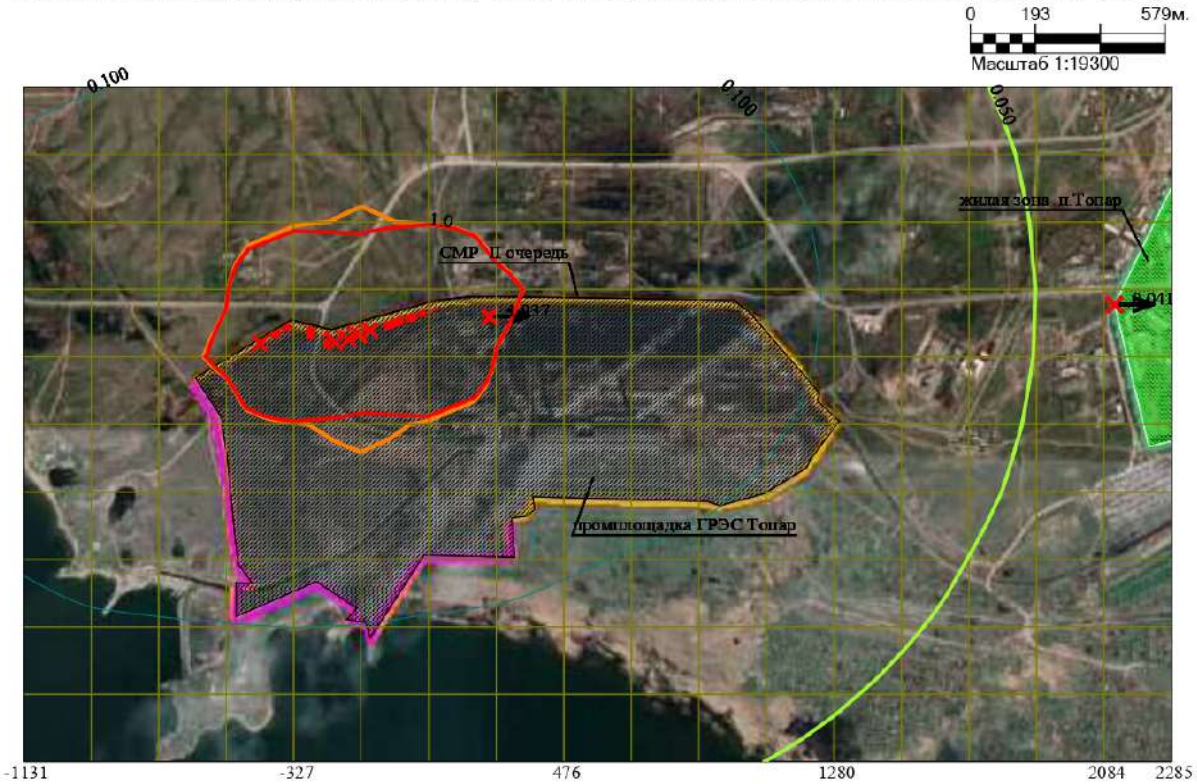
Макс концентрация 0.7907079 ПДК достигается в точке x= -126 y= 2014
При опасном направлении 338° и опасной скорости ветра 6.11 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

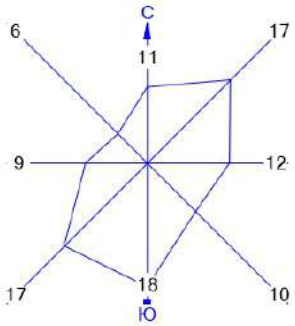


Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Макс концентрация 5.4845681 ПДК достигается в точке x= -327 y= 2014
При опасном направлении 33° и опасной скорости ветра 5.86 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

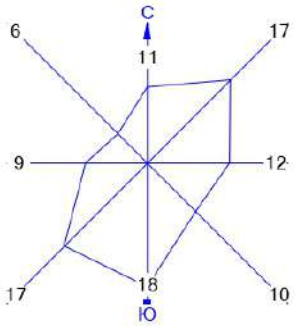


Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК 0.100 ПДК 1.0 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

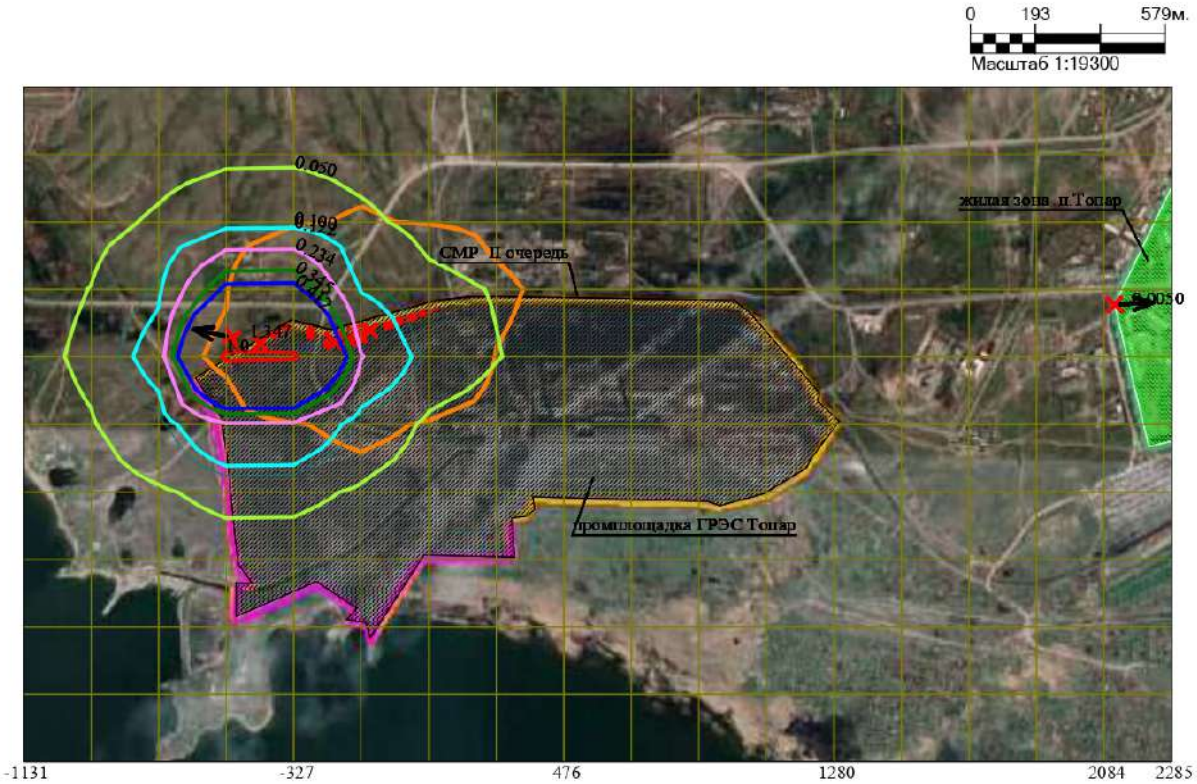
Макс концентрация 1.8879267 ПДК достигается в точке x= -126 y= 2014
При опасном направлении 338° и опасной скорости ветра 6.11 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



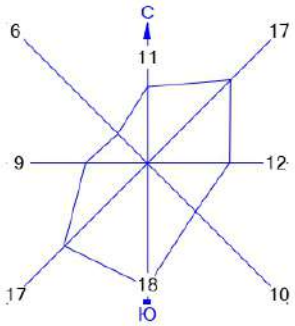
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.081 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6035 0184+0330



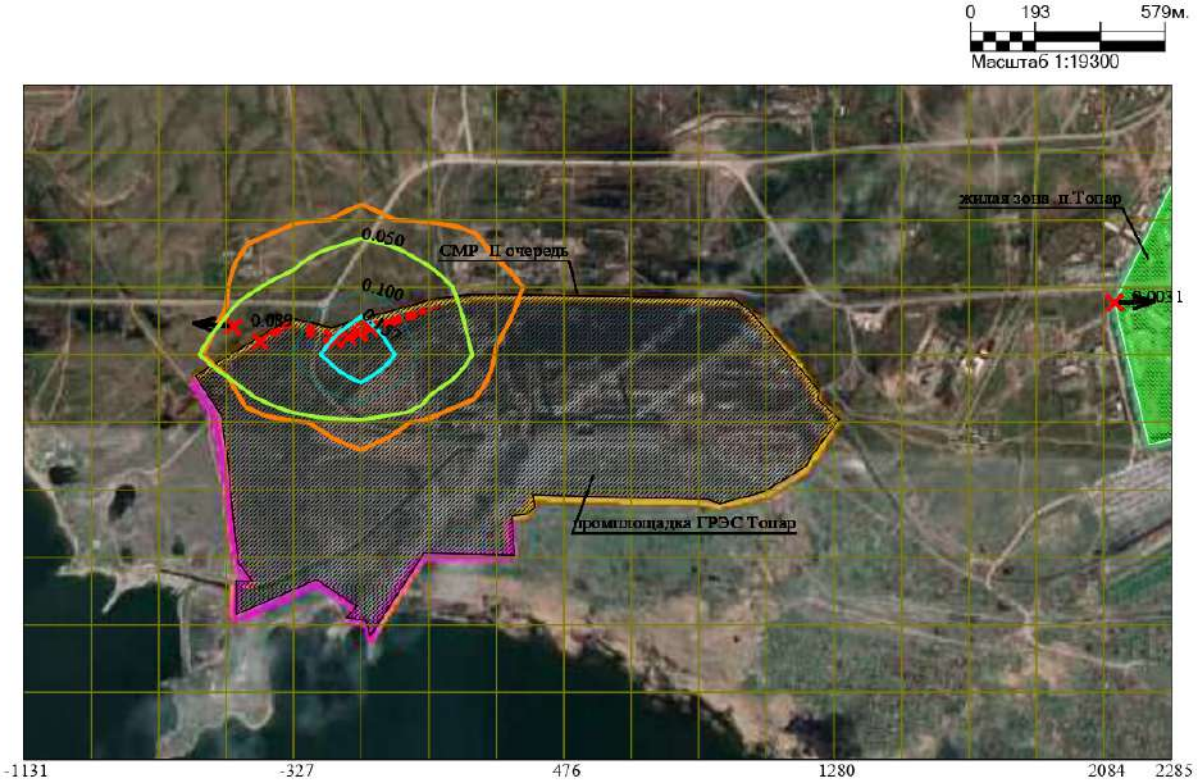
Макс концентрация 1.0476227 ПДК достигается в точке x= -528 y= 2014
При опасном направлении 69° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



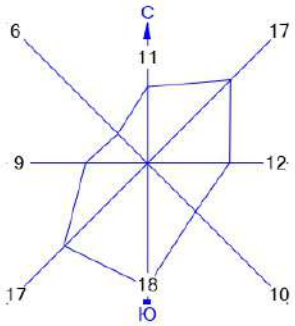
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.122 ПДК
- 0.234 ПДК
- 0.345 ПДК
- 0.412 ПДК
- 1.0 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342



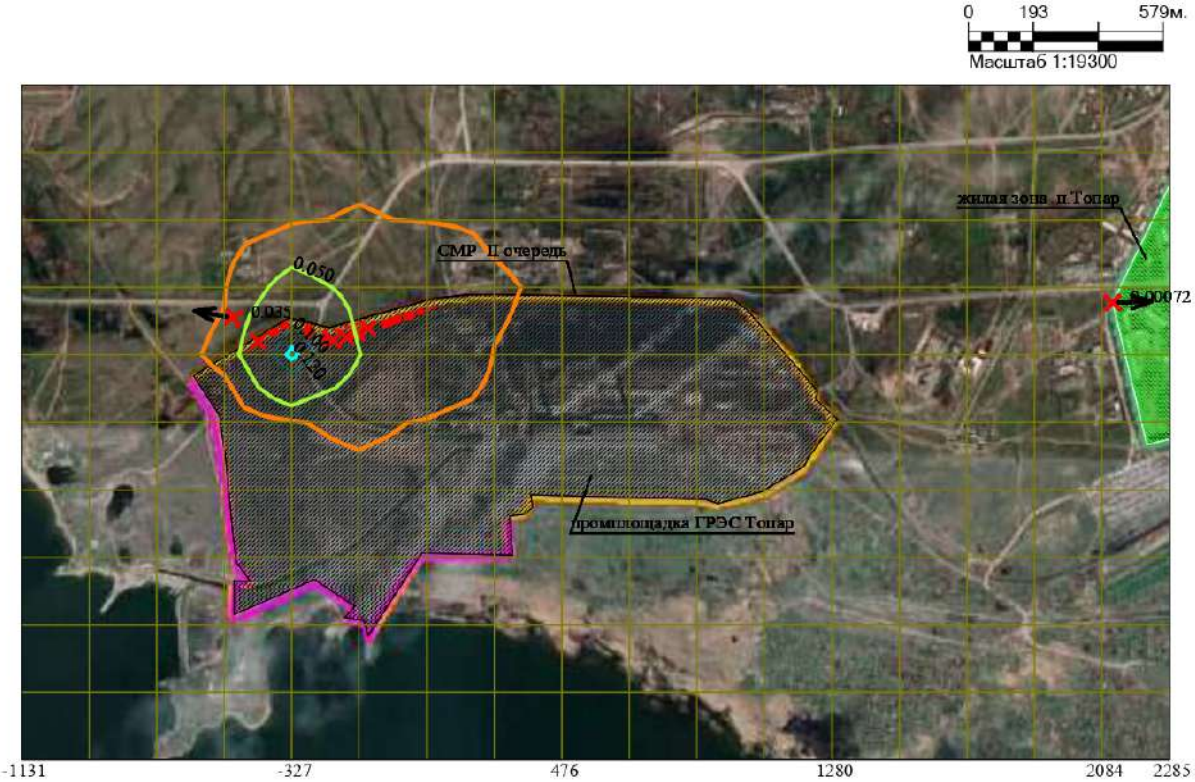
Макс концентрация 0.23748 ПДК достигается в точке x= -126 y= 2014
При опасном направлении 343° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



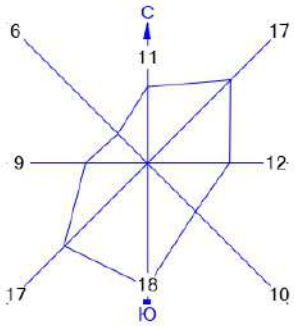
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК 0.100 ПДК 0.157 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6359 0342+0344



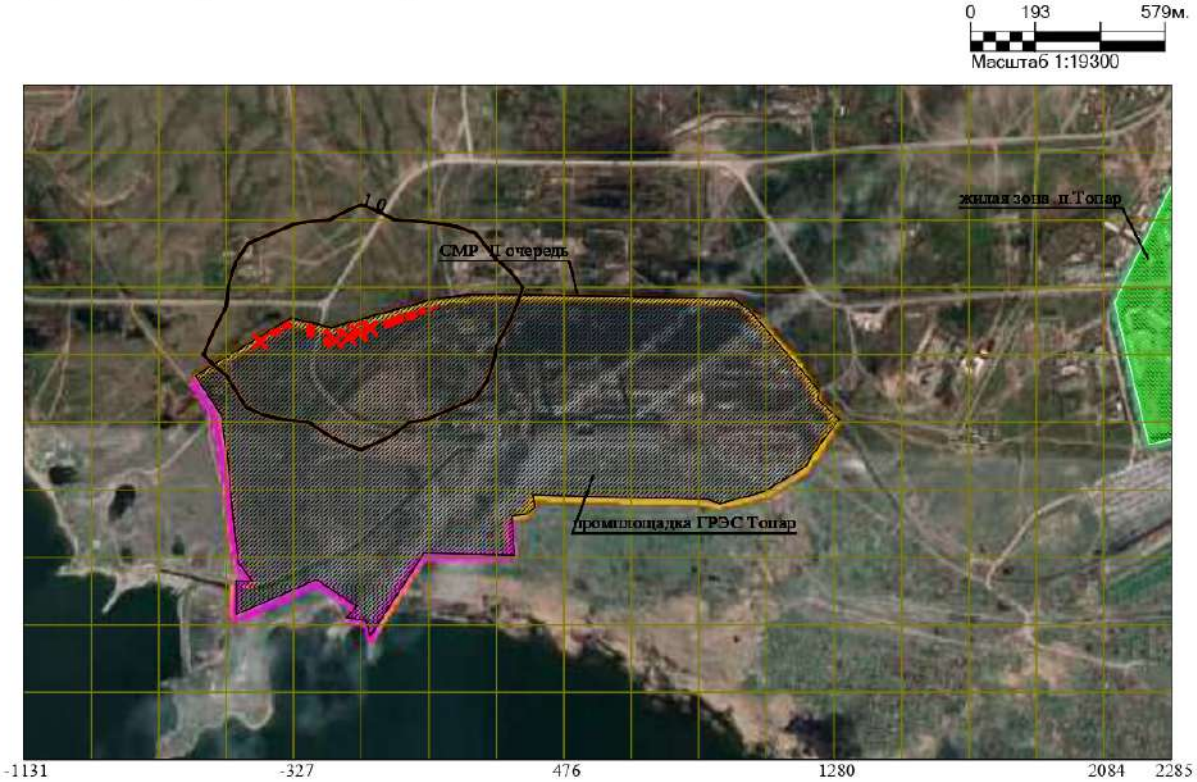
Макс концентрация 0.1272128 ПДК достигается в точке x= -327 y= 2014
При опасном направлении 34° и опасной скорости ветра 1.89 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



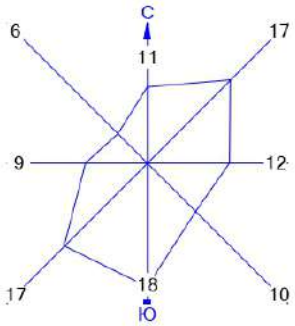
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК 0.100 ПДК 0.120 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__OV Граница области воздействия по МРК-2014



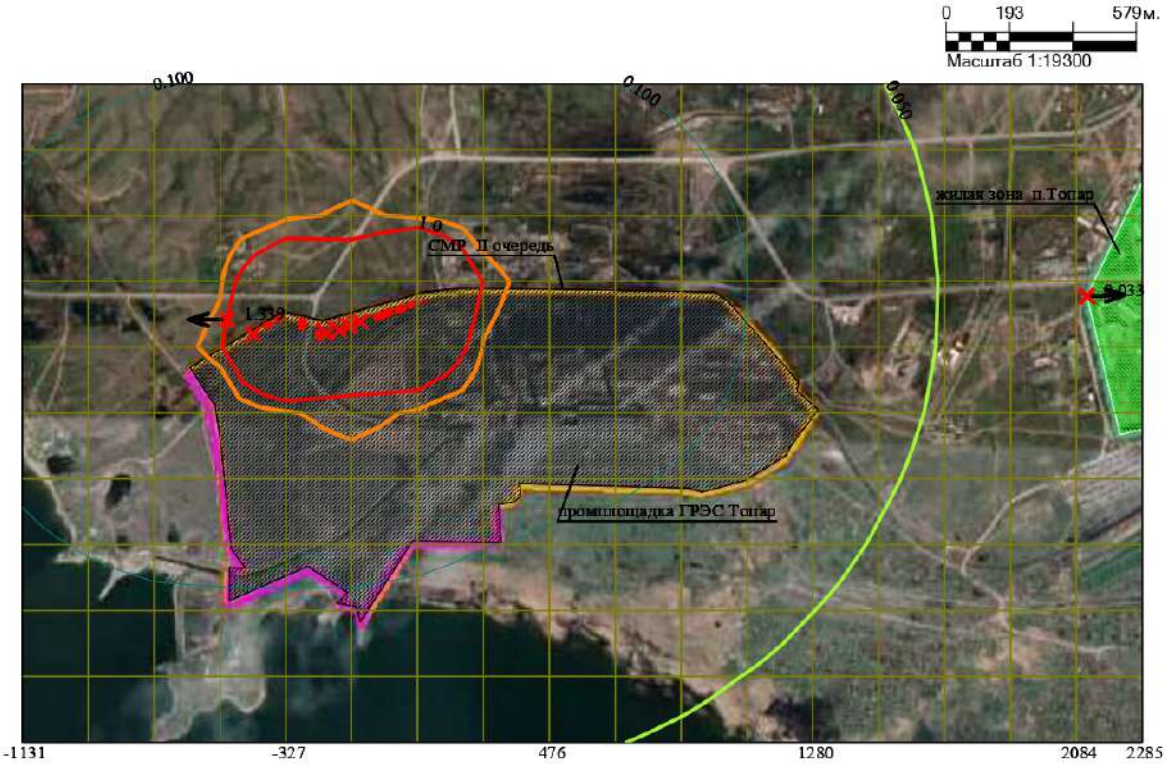
Макс концентрация 11.19736 ПДК достигается в точке x= -126 y= 2014
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11
Граница области воздействия по МРК-2014

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01



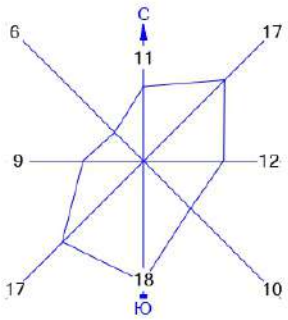
Изолинии в долях ПДК
- 1.0 ПДК

Город : 004 Абайский район
Объект : 0011 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_2 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908+2914+2930+2936



Макс концентрация 3.2907414 ПДК достигается в точке x= -327 y= 2014
При опасном направлении 33° и опасной скорости ветра 5.86 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

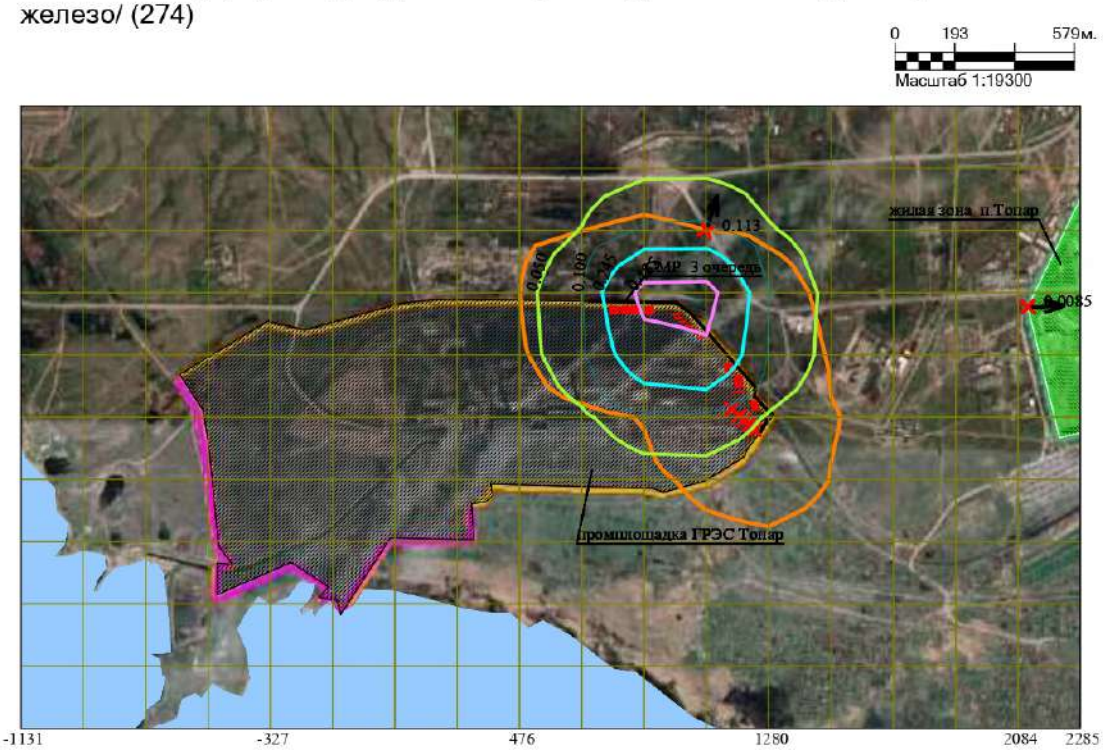
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Промышленная зона
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



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

Приложение 15 – Карты рассеивания загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ III очереди

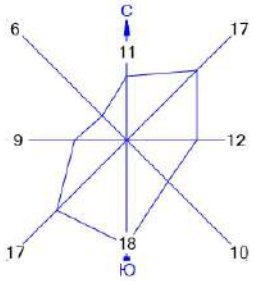
Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



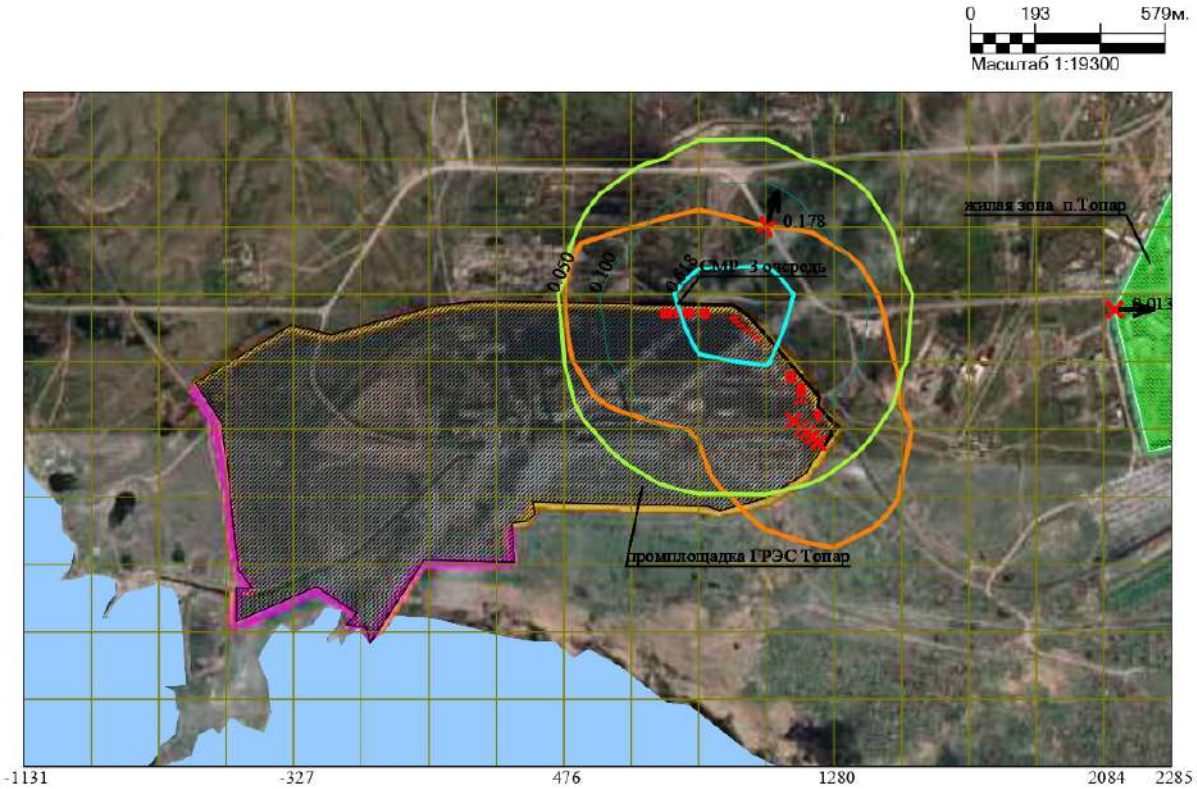
Макс концентрация 0.5676345 ПДК достигается в точке x= 1080 y= 2215
При опасном направлении 230° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.245 ПДК
- 0.485 ПДК



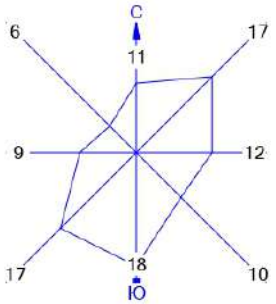
Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



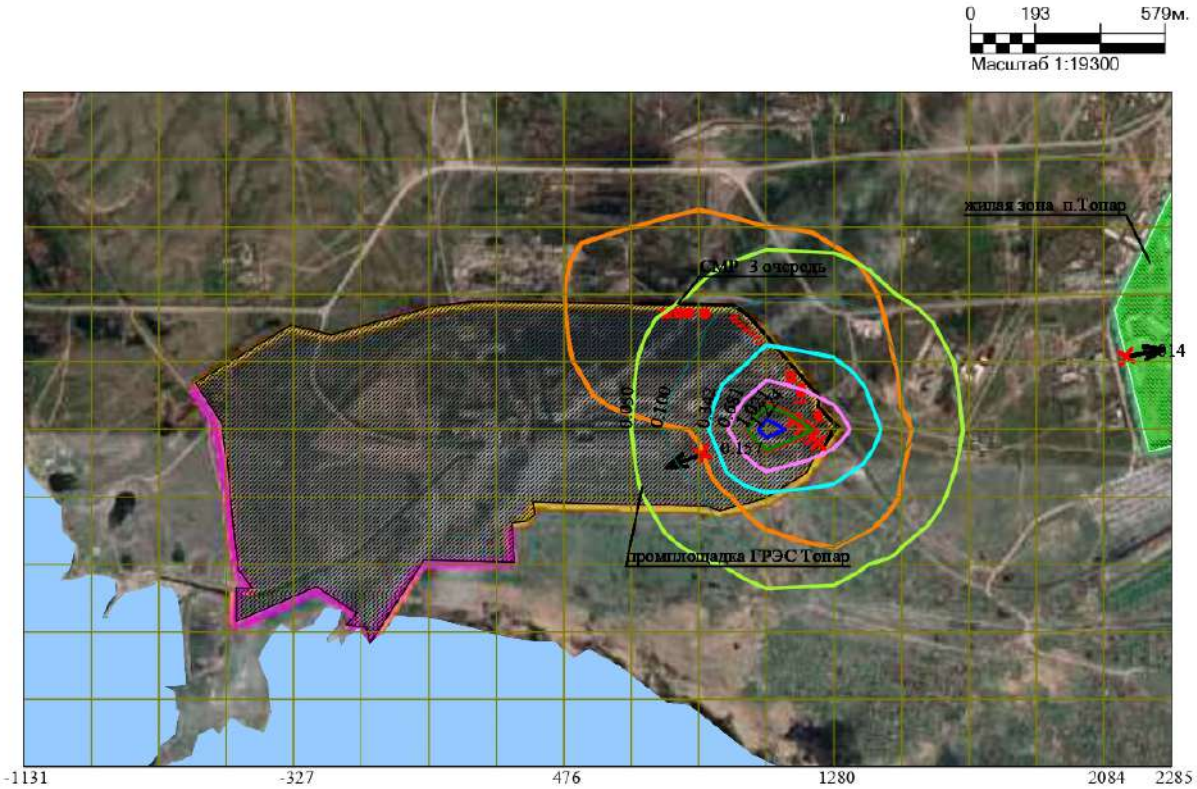
Макс концентрация 0.9310682 ПДК достигается в точке x= 1080 y= 2215
При опасном направлении 233° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.618 ПДК
- 0.100 ПДК



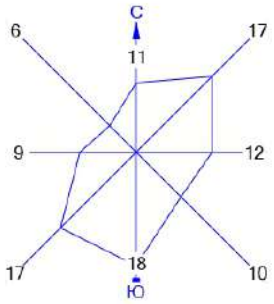
Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



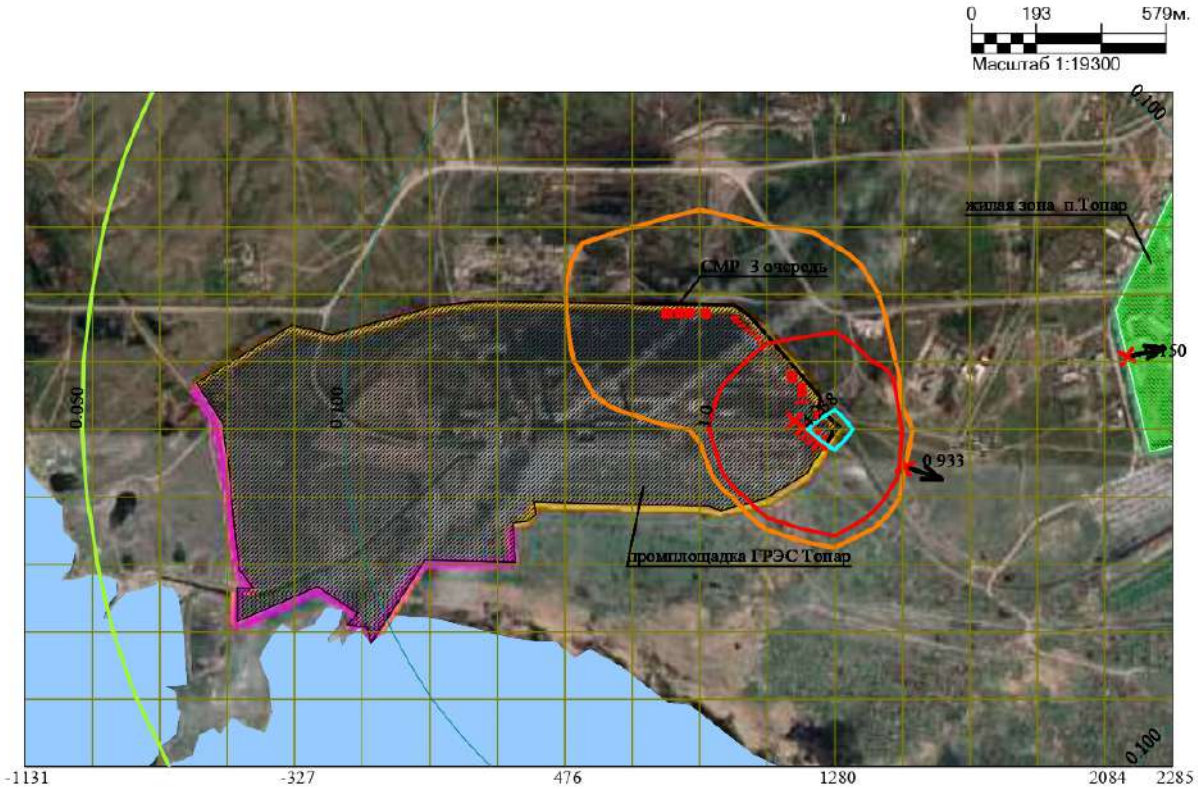
Макс концентрация 1.359926 ПДК достигается в точке x= 1080 y= 1813
При опасном направлении 72° и опасной скорости ветра 5.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.342 ПДК
- 0.681 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.021 ПДК
- 1.224 ПДК



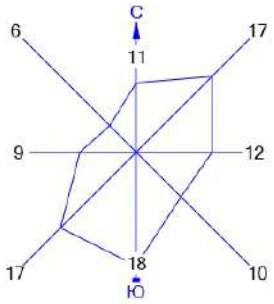
Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



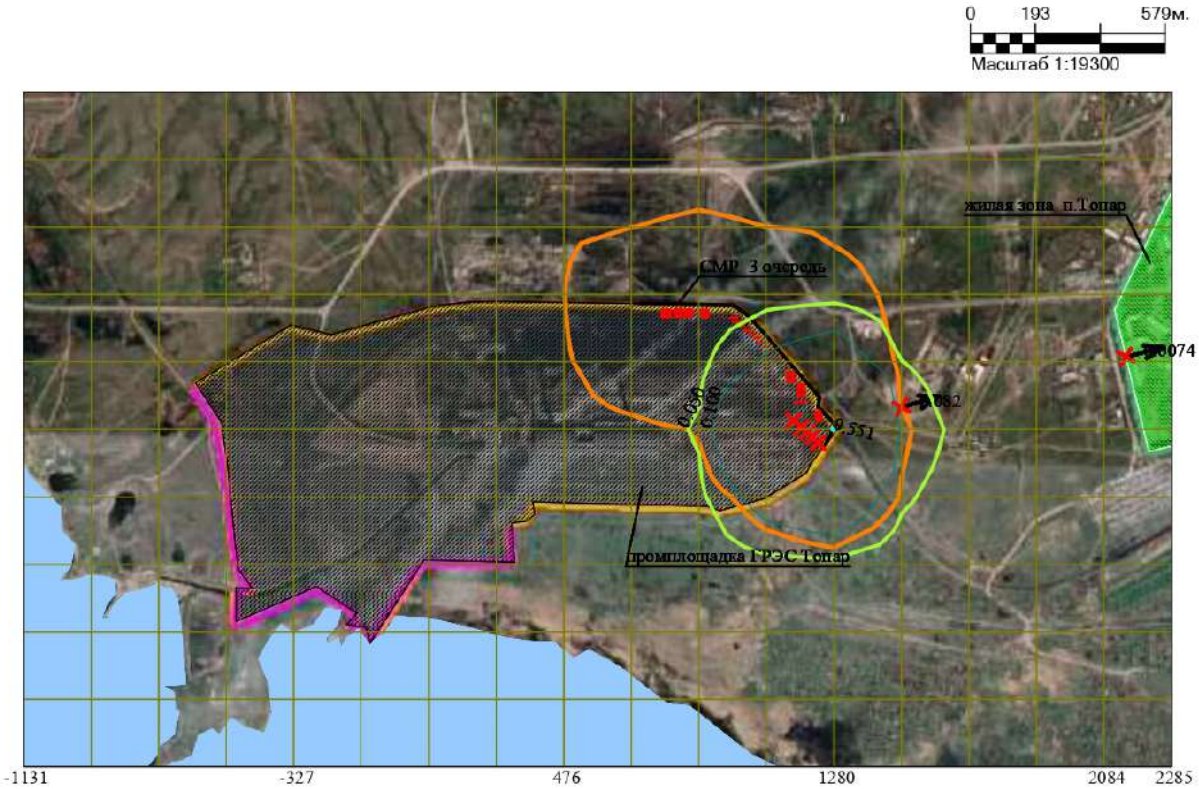
Макс концентрация 5.4216933 ПДК достигается в точке x= 1281 y= 1813
При опасном направлении 255° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

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



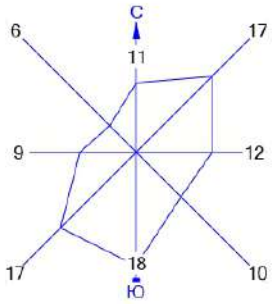
Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Макс концентрация 0.5565515 ПДК достигается в точке x= 1281 y= 1813
При опасном направлении 255° и опасной скорости ветра 1.25 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.551 ПДК
- 0.100 ПДК

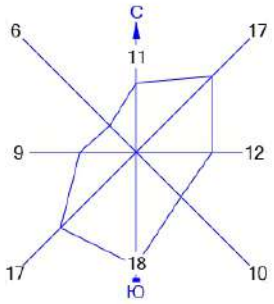


Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Макс концентрация 0.5411658 ПДК достигается в точке x= 1080 y= 1813
При опасном направлении 73° и опасной скорости ветра 0.98 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

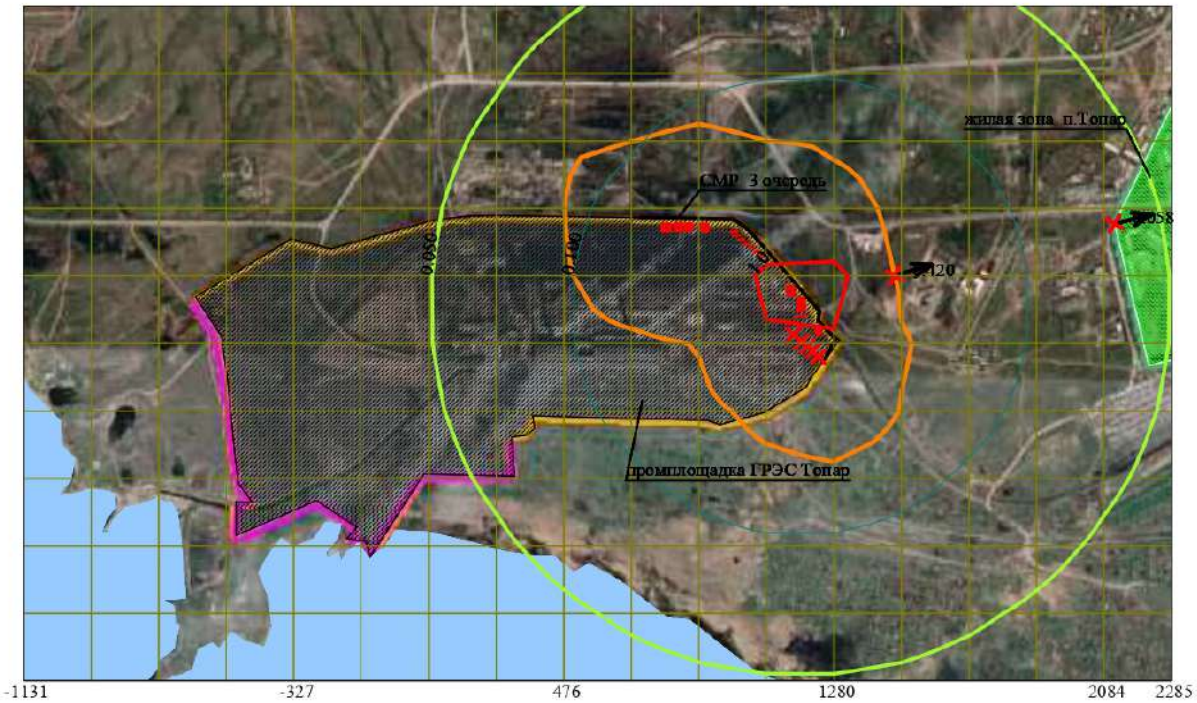
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.361 ПДК
- 0.100 ПДК



Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

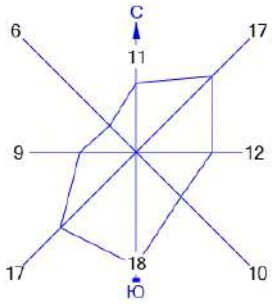
0 193 579м.
Масштаб 1:19300



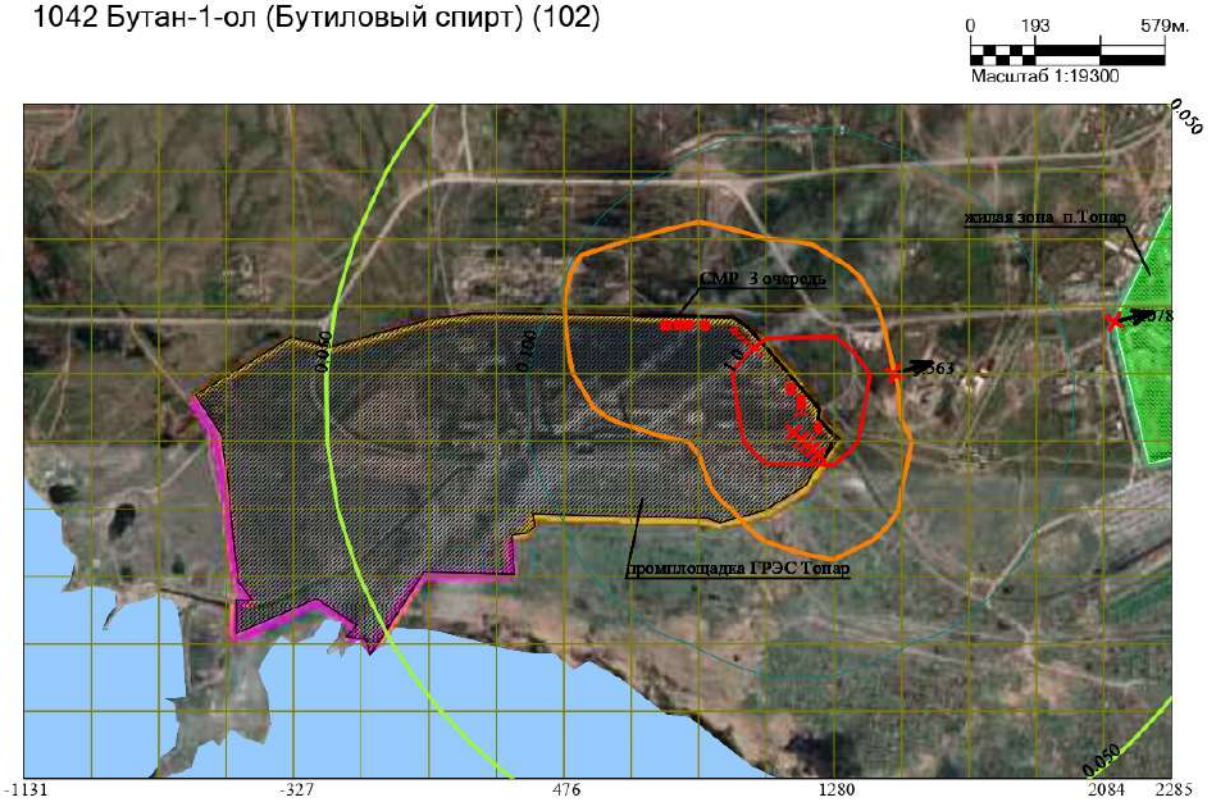
Макс концентрация 1.1569359 ПДК достигается в точке x= 1281 y= 2014
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 2.26 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

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



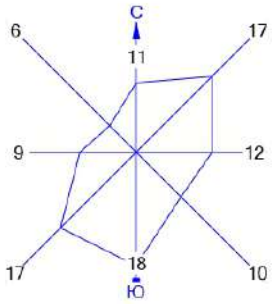
Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)



Макс концентрация 1.5532181 ПДК достигается в точке x= 1281 y= 2014
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 2.26 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

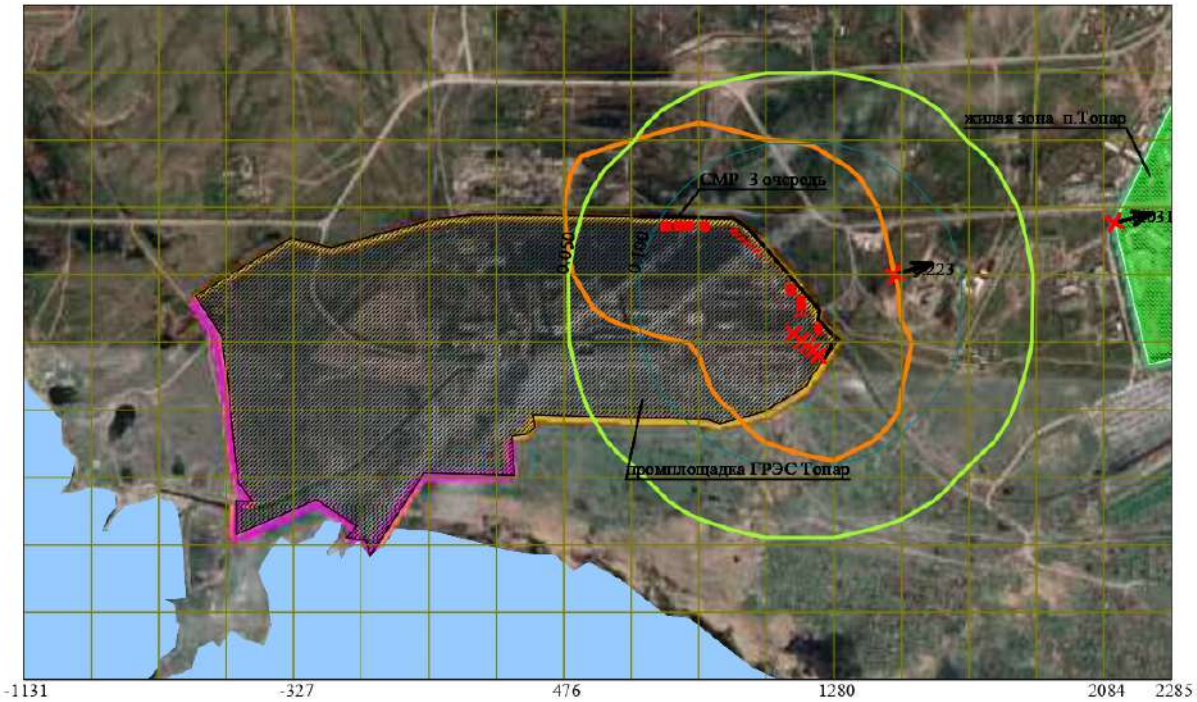
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

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



Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

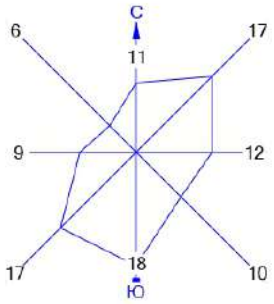
0 193 579м.
Масштаб 1:19300



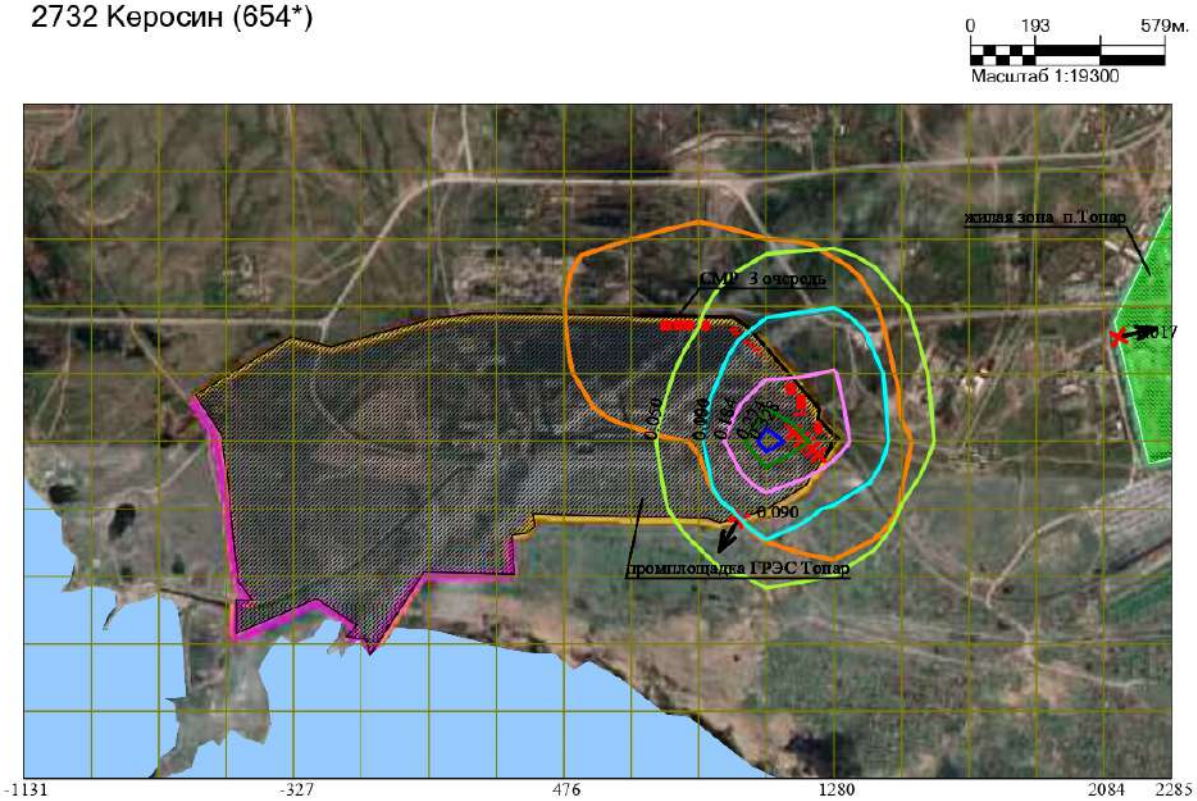
Макс концентрация 0.6140549 ПДК достигается в точке x= 1281 y= 2014
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 2.26 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК



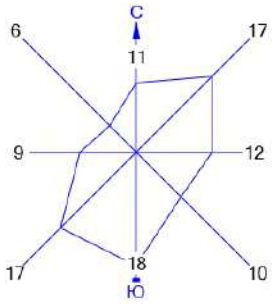
Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)



Макс концентрация 0.3644289 ПДК достигается в точке x= 1080 y= 1813
При опасном направлении 72° и опасной скорости ветра 1.01 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

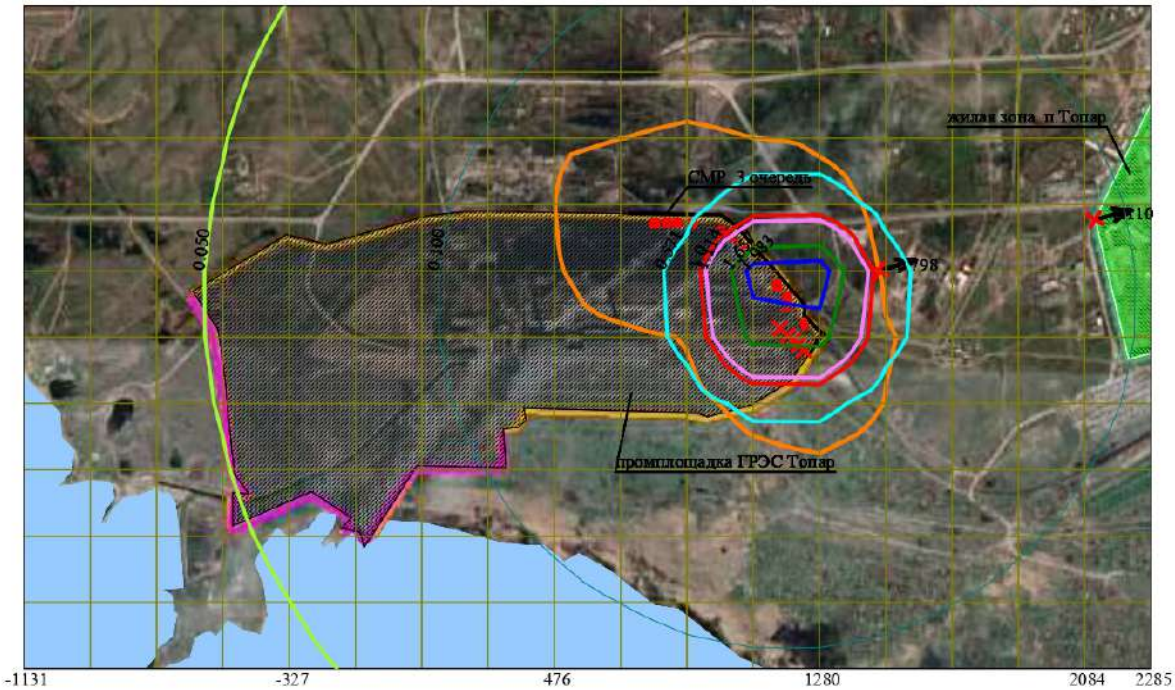
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.094 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.184 ПДК
- 0.274 ПДК
- 0.328 ПДК



Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2750 Сольвент нафта (1149*)

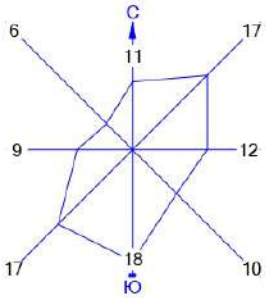
0 193 579м.
Масштаб 1:19300



Макс концентрация 2.2002559 ПДК достигается в точке x= 1281 y= 2014
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 2.26 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

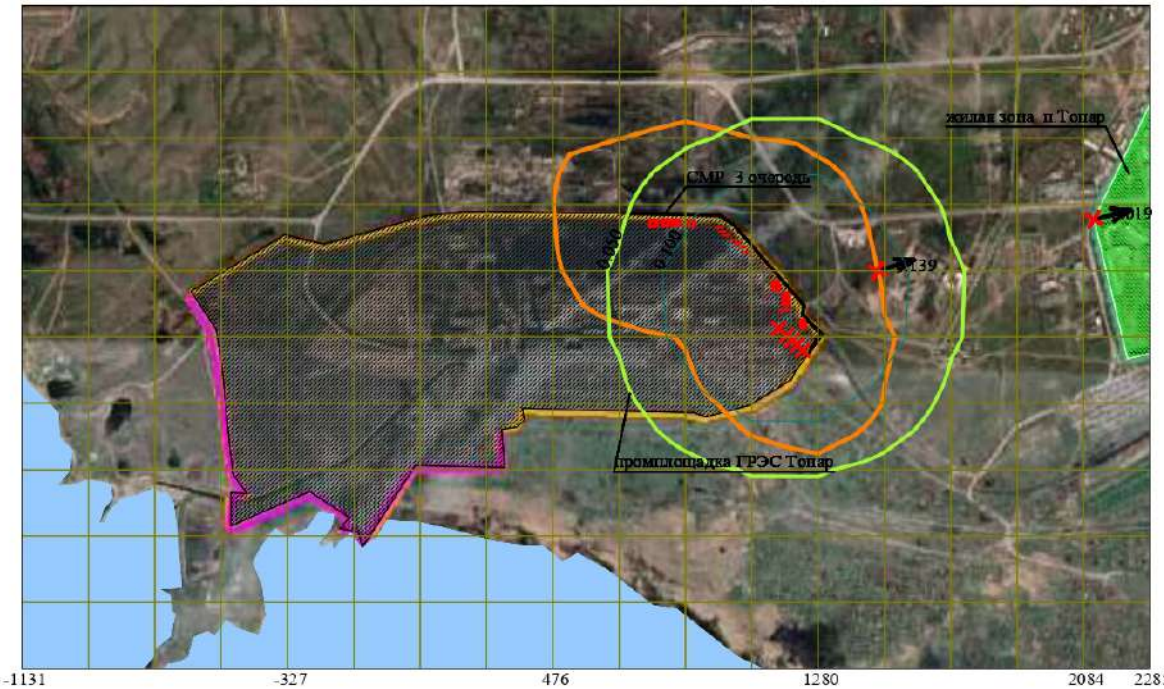
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.571 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.114 ПДК
- 1.657 ПДК
- 1.983 ПДК



Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2752 Уайт-спирит (1294*)

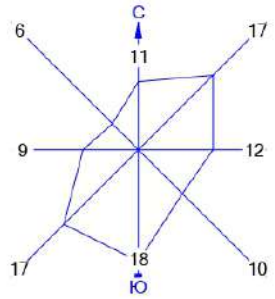
0 193 579м.
Масштаб 1:19300



Макс концентрация 0.3842783 ПДК достигается в точке x= 1281 y= 2014
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 2.26 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

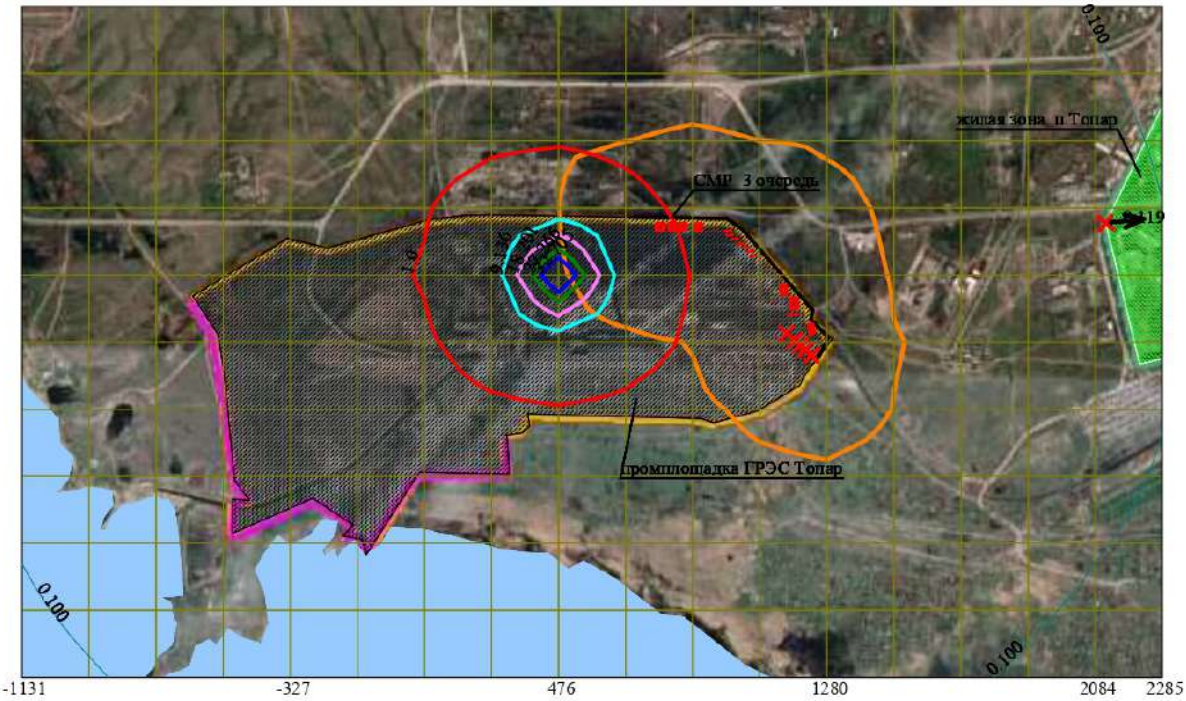
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК



Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

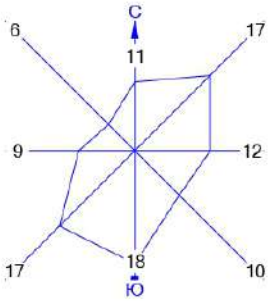
0 193 579м.
Масштаб 1:19300



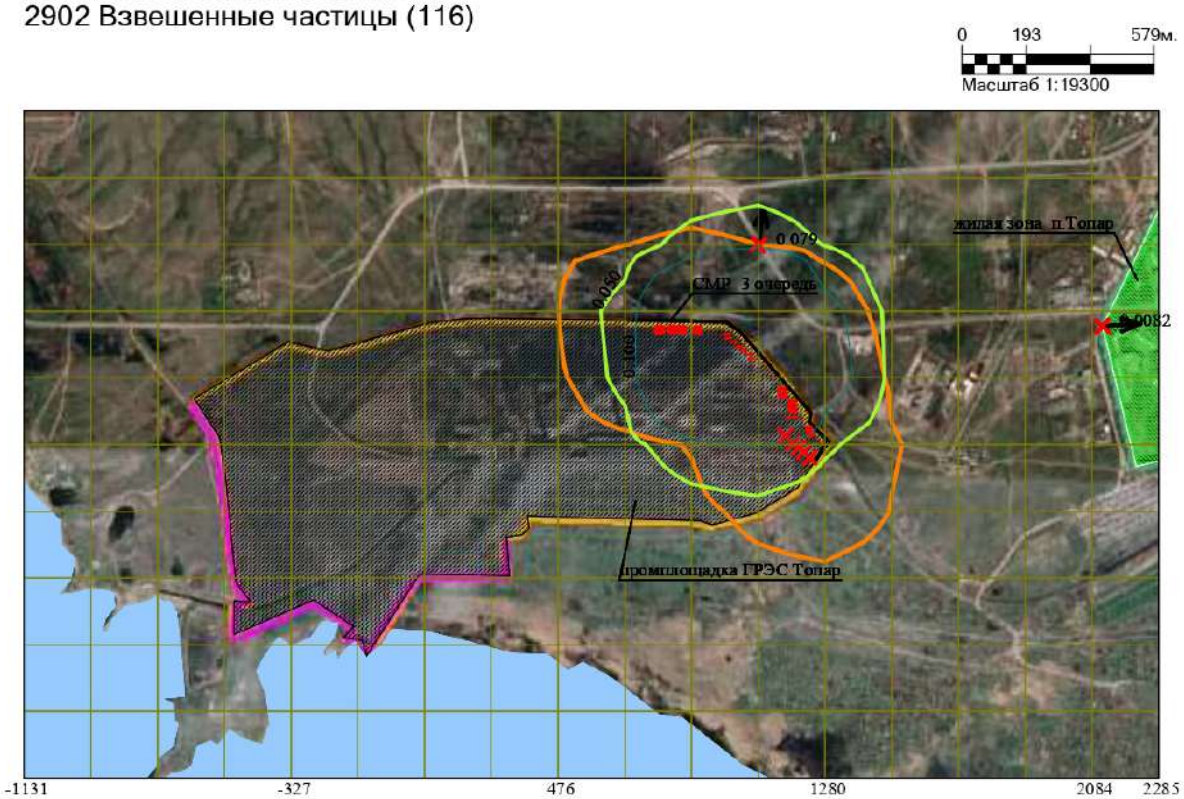
Макс концентрация 43.2127075 ПДК достигается в точке x= 477 y= 2014
При опасном направлении 255° и опасной скорости ветра 9 м/с на высоте 3 м
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 9.136 ПДК
- 18.201 ПДК
- 27.266 ПДК
- 32.705 ПДК



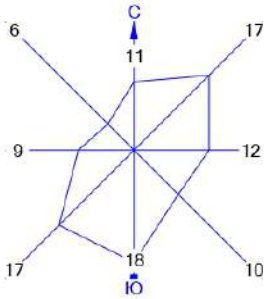
Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)



Макс концентрация 0.7626733 ПДК достигается в точке x= 1080 y= 2014
При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 6.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

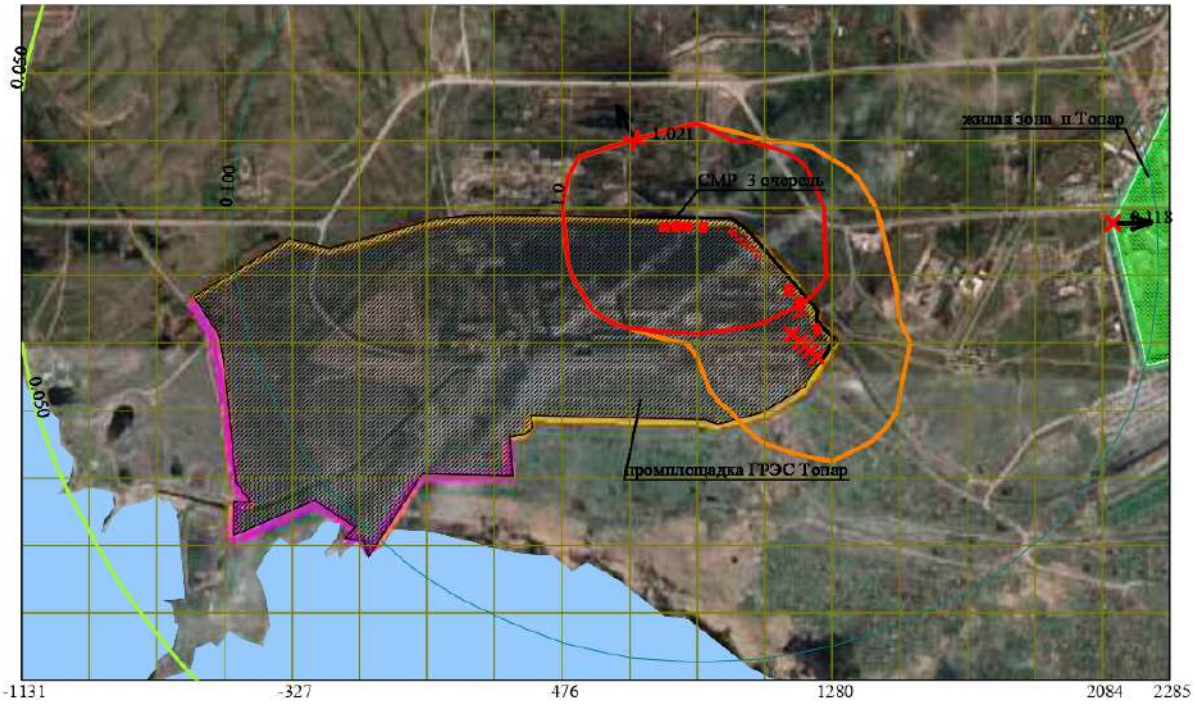
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК



Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

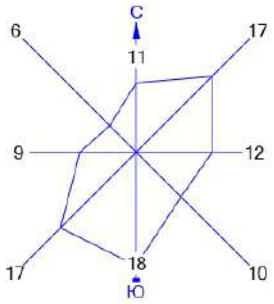
0 193 579м.
Масштаб 1:19300



Макс концентрация 9.694068 ПДК достигается в точке x= 879 y= 2215
При опасном направлении 163° и опасной скорости ветра 1.27 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

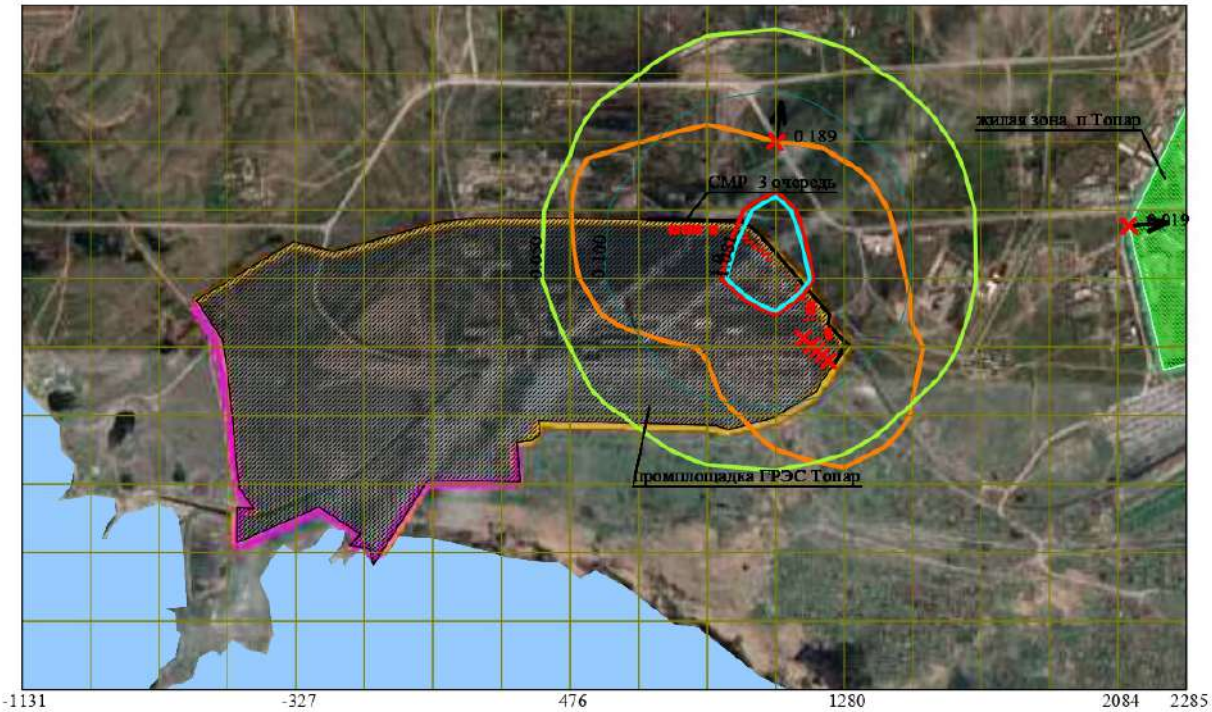
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

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



Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

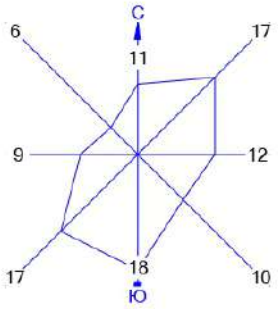
0 193 579м.
Масштаб 1:19300



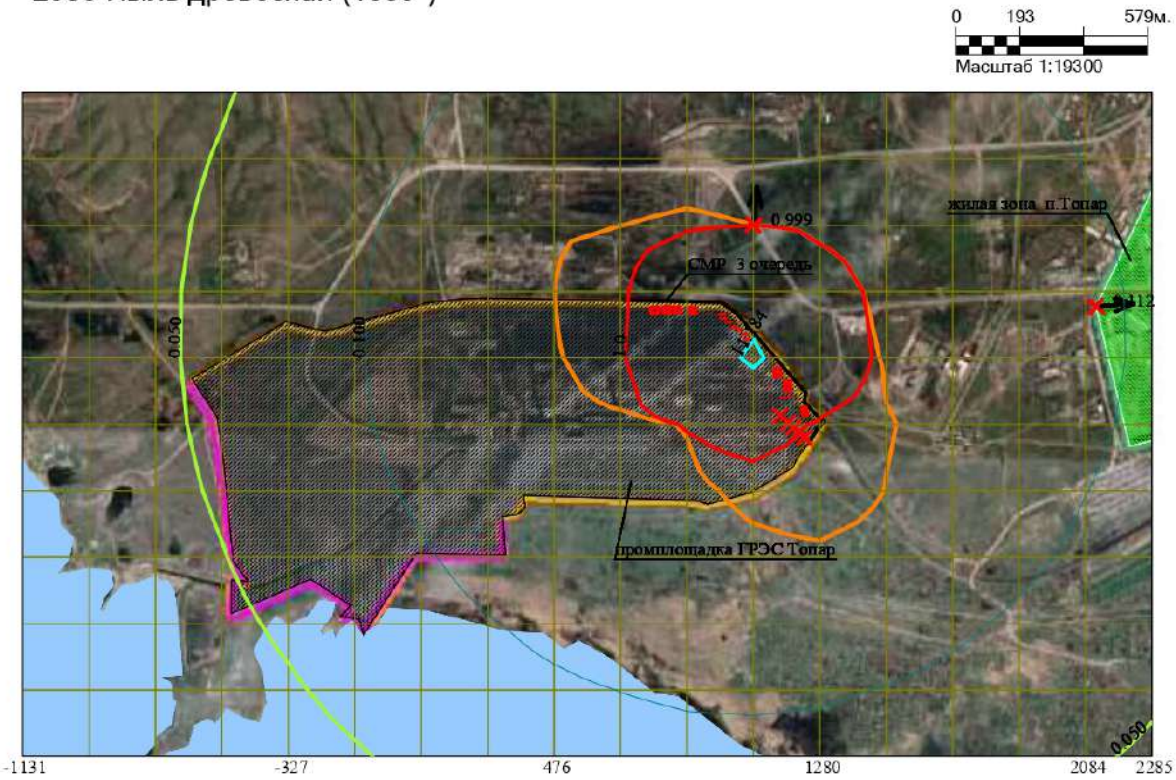
Макс концентрация 1.8209896 ПДК достигается в точке x= 1080 y= 2014
При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 6.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

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



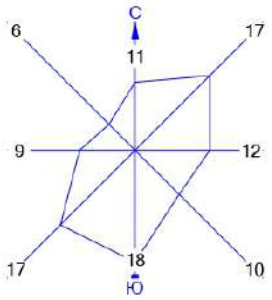
Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2936 Пыль древесная (1039*)



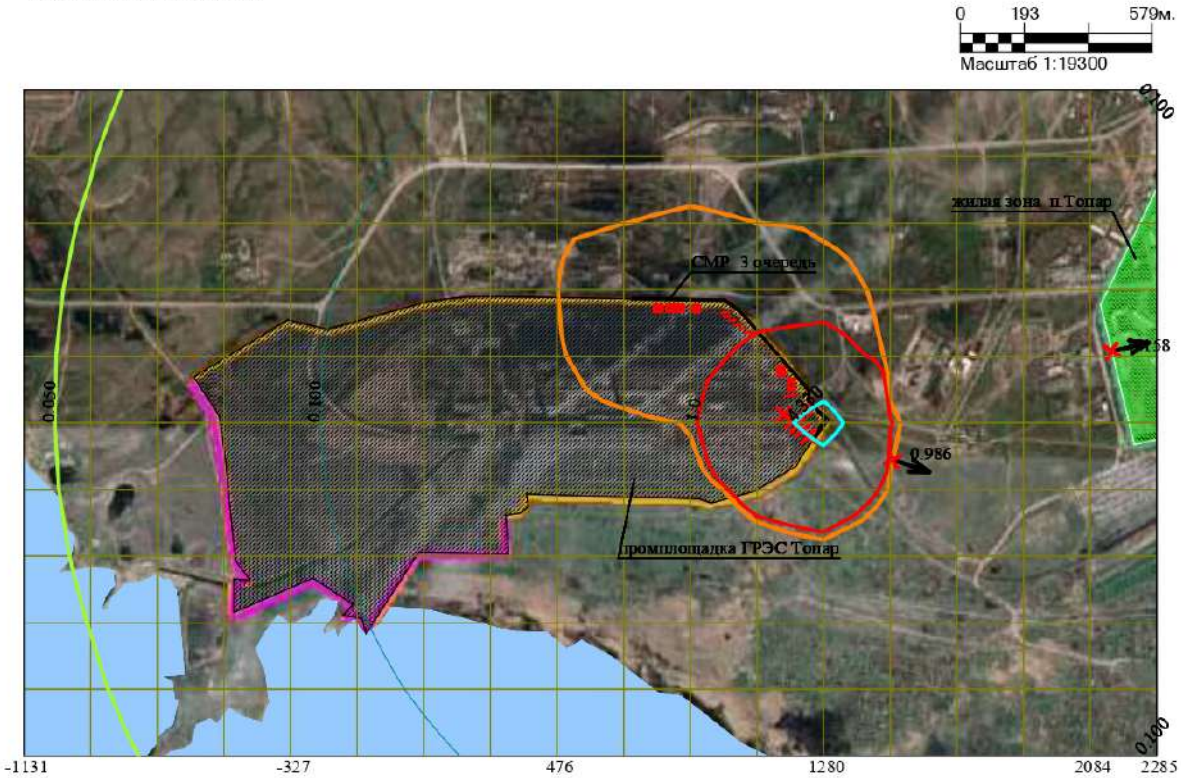
Макс концентрация 12.793932 ПДК достигается в точке x= 1080 y= 2014
При опасном направлении 339° и опасной скорости ветра 3.38 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

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



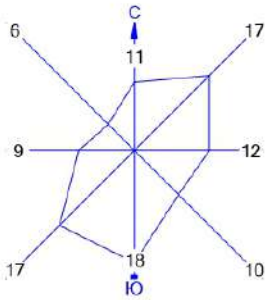
Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



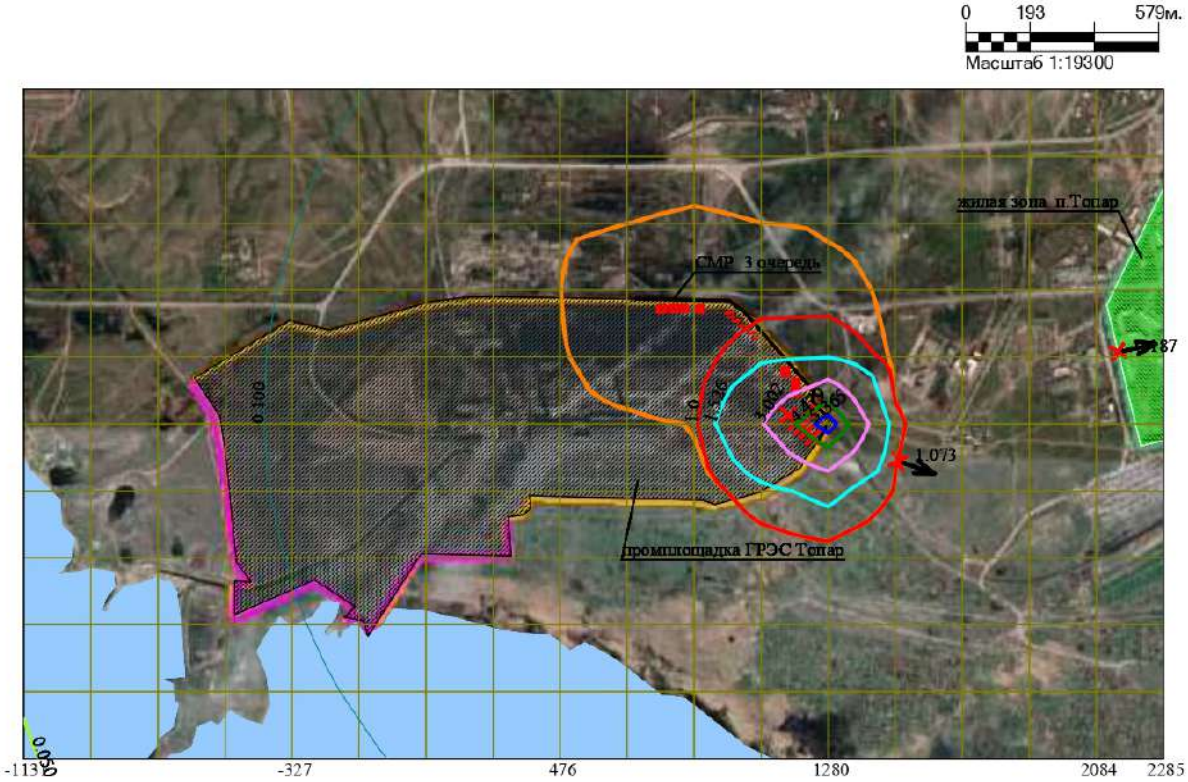
Макс концентрация 5.7224064 ПДК достигается в точке x= 1281 y= 1813
При опасном направлении 255° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

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



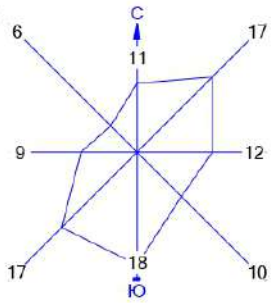
Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6008 0301+0330+0337+1071



Макс концентрация 5.9561911 ПДК достигается в точке x= 1281 y= 1813
При опасном направлении 255° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

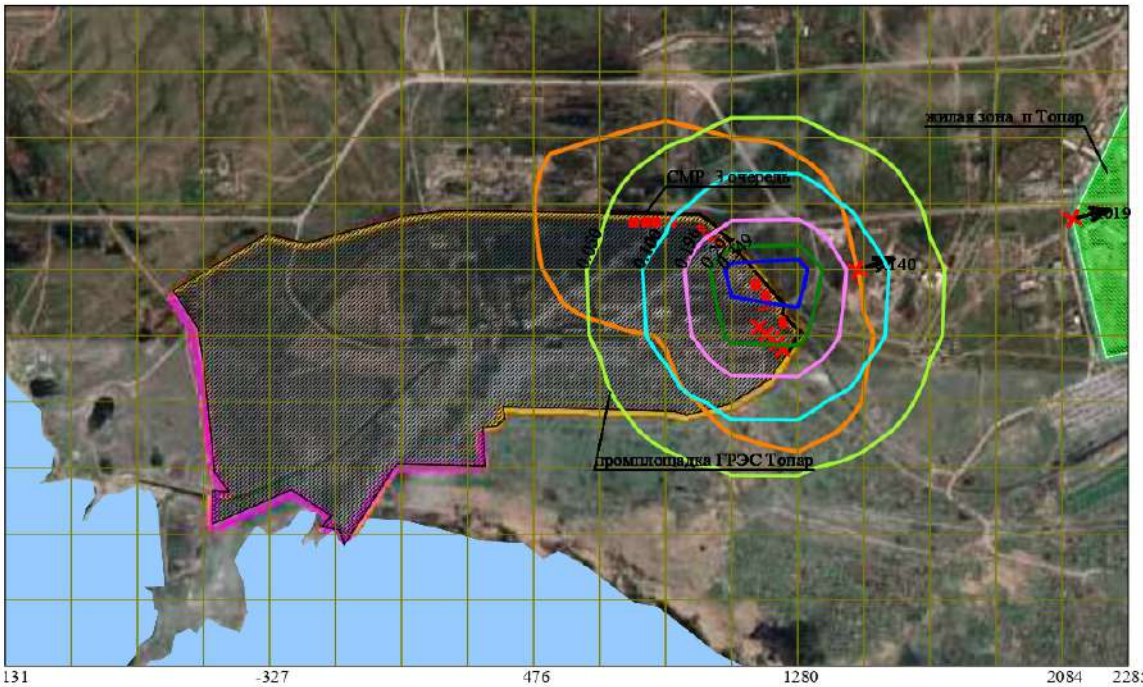
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.526 ПДК
- 3.002 ПДК
- 4.479 ПДК
- 5.365 ПДК



Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6013 1071+1401

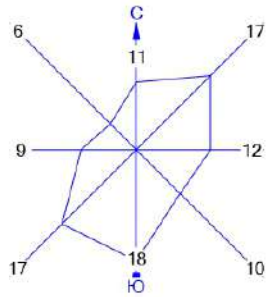
0 193 579м.
Масштаб 1:19300



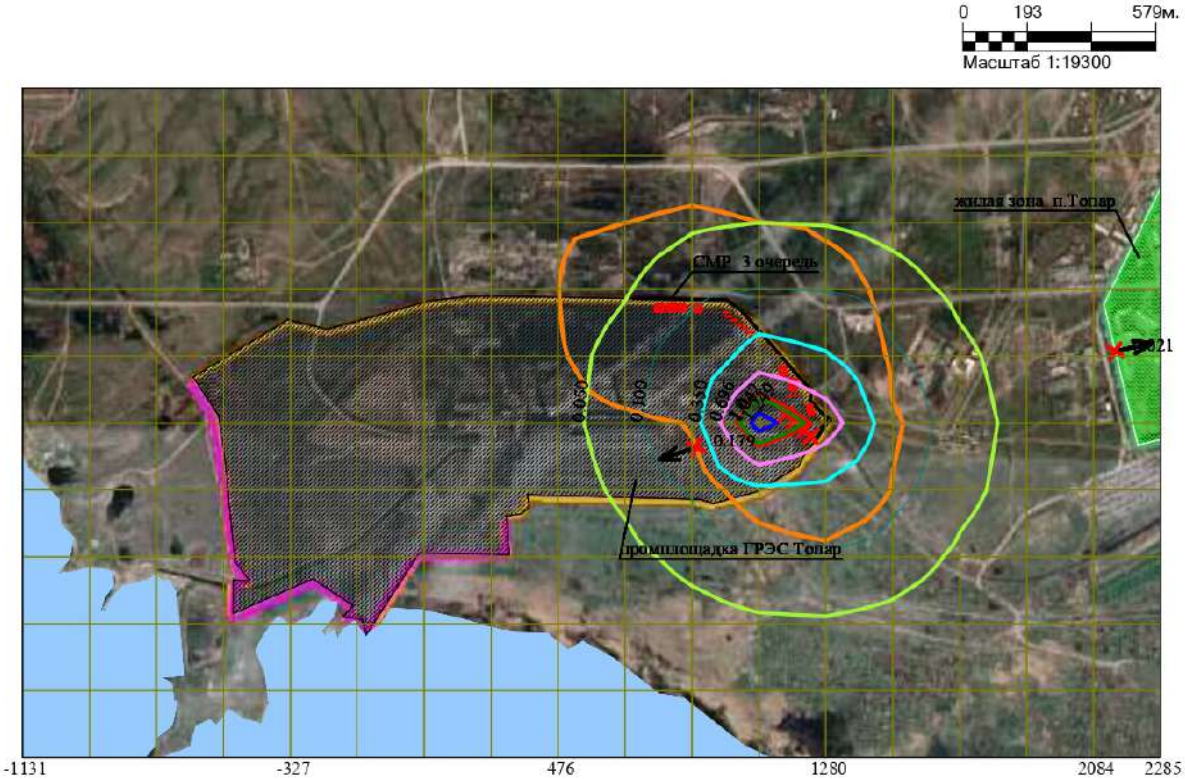
Макс концентрация 0.386775 ПДК достигается в точке x= 1281 y= 2014
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 2.26 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.196 ПДК
- 0.291 ПДК
- 0.349 ПДК



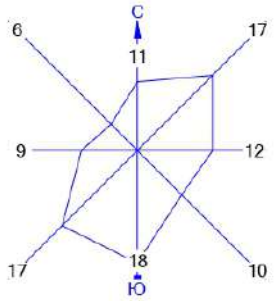
Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6035 0184+0330



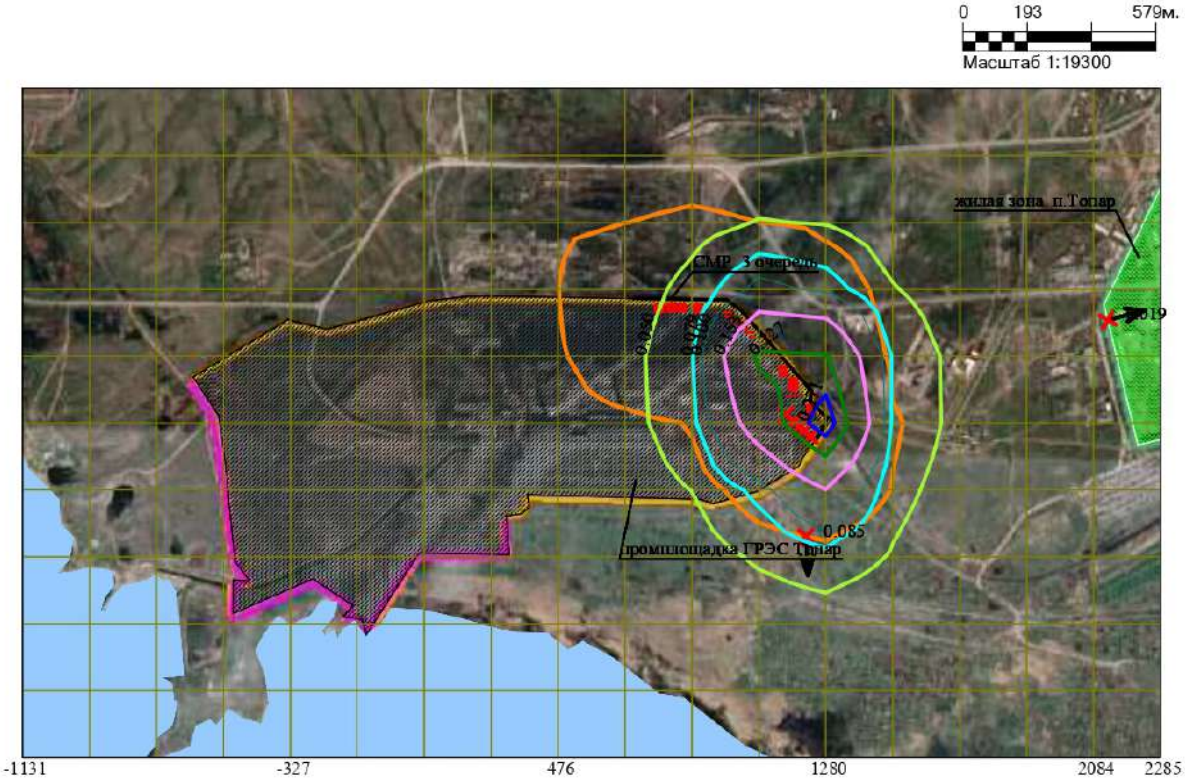
Макс концентрация 1.3873768 ПДК достигается в точке x= 1080 y= 1813
При опасном направлении 72° и опасной скорости ветра 5.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.350 ПДК
- 0.696 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.042 ПДК
- 1.249 ПДК



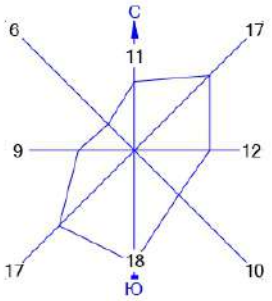
Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6040 0330+1071



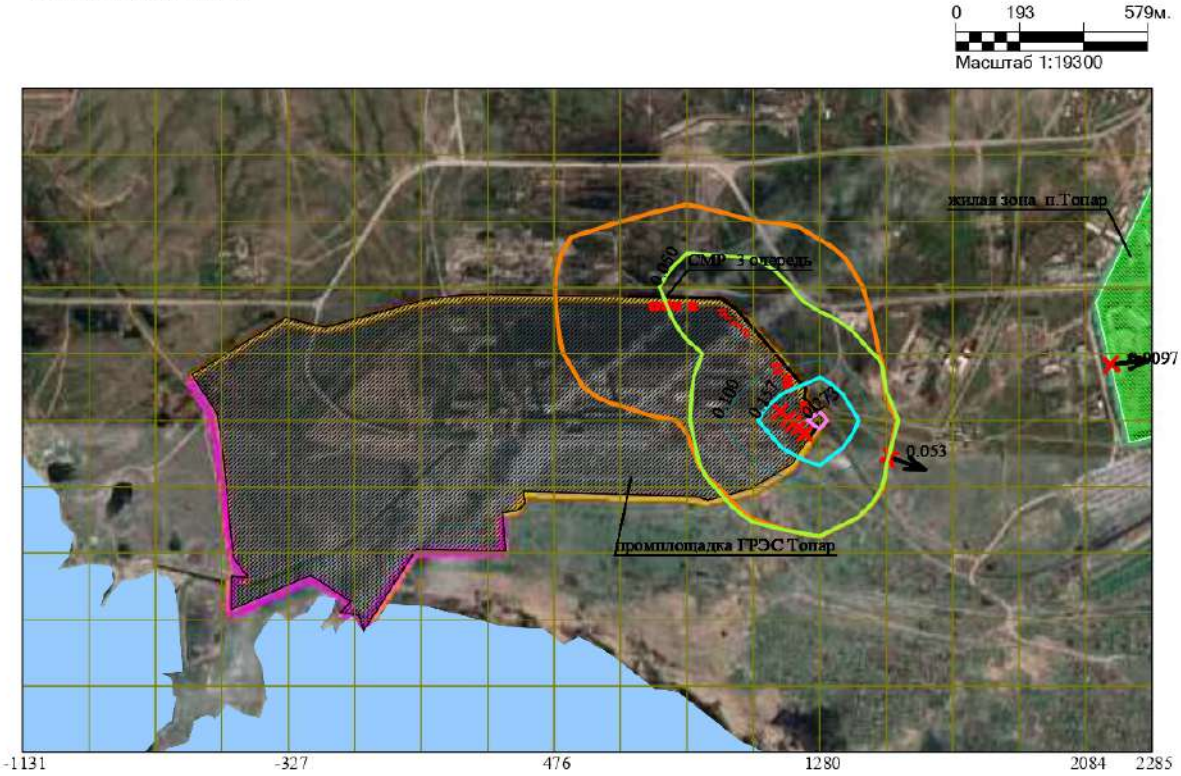
Макс концентрация 0.3010183 ПДК достигается в точке x= 1281 y= 1813
При опасном направлении 256° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.079 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.153 ПДК
- 0.227 ПДК
- 0.271 ПДК



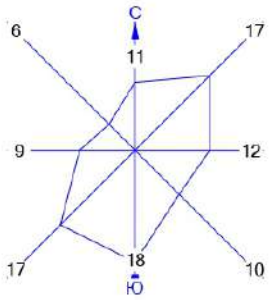
Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342



Макс концентрация 0.3010183 ПДК достигается в точке x= 1281 y= 1813
При опасном направлении 256° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

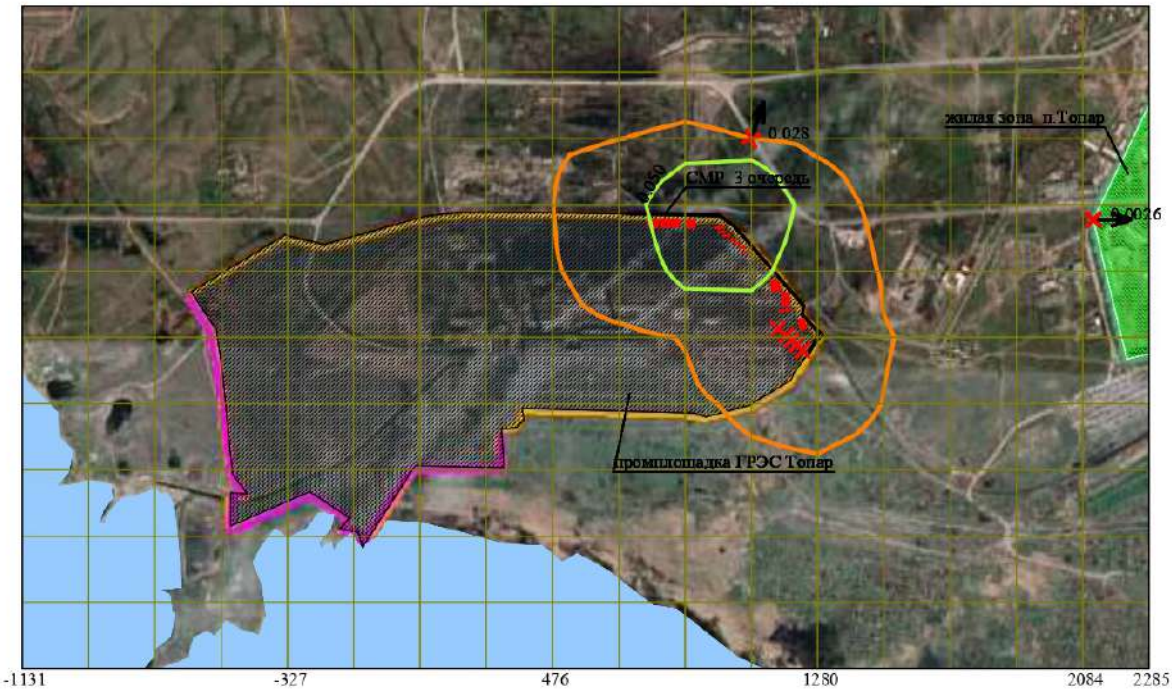
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.157 ПДК
- 0.273 ПДК



Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6359 0342+0344

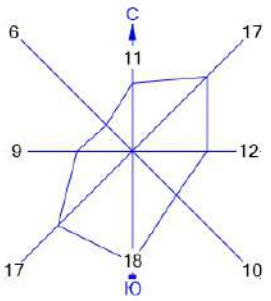
0 193 579м.
Масштаб 1:19300



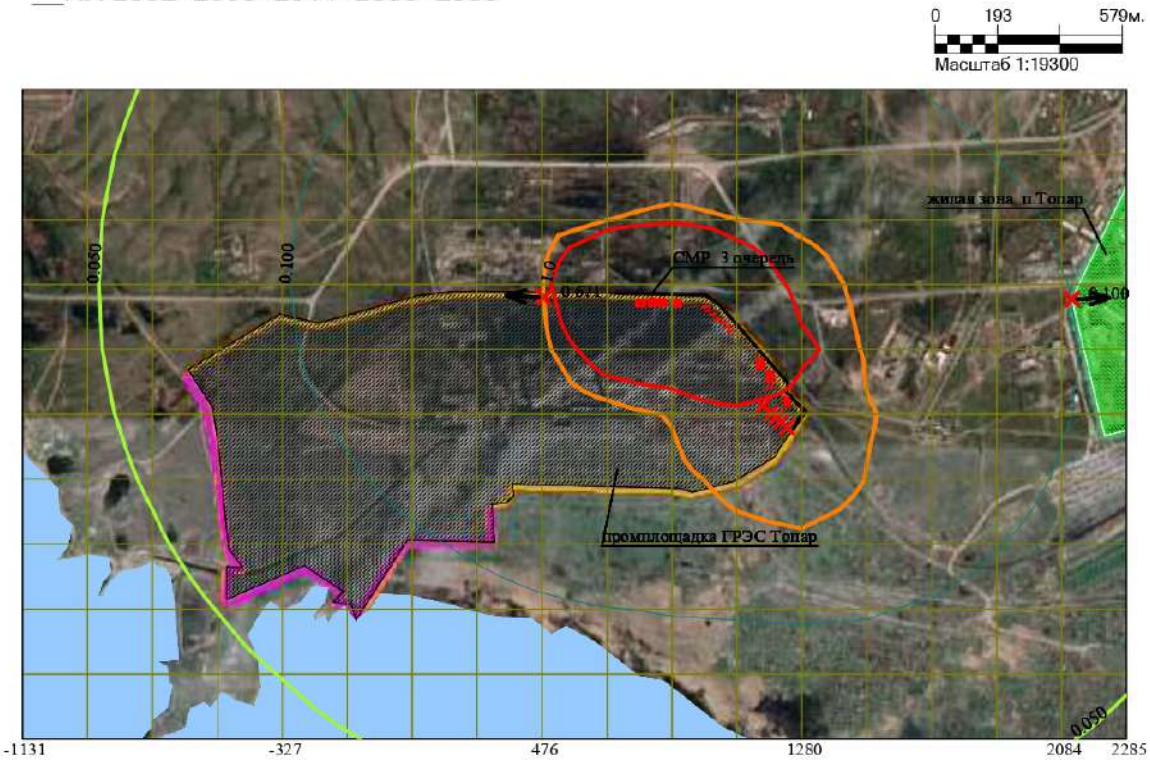
Макс концентрация 0.0958655 ПДК достигается в точке x= 1080 y= 2215
При опасном направлении 234° и опасной скорости ветра 3.44 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК



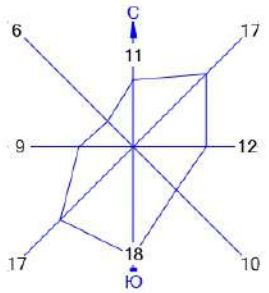
Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908+2914+2930+2936



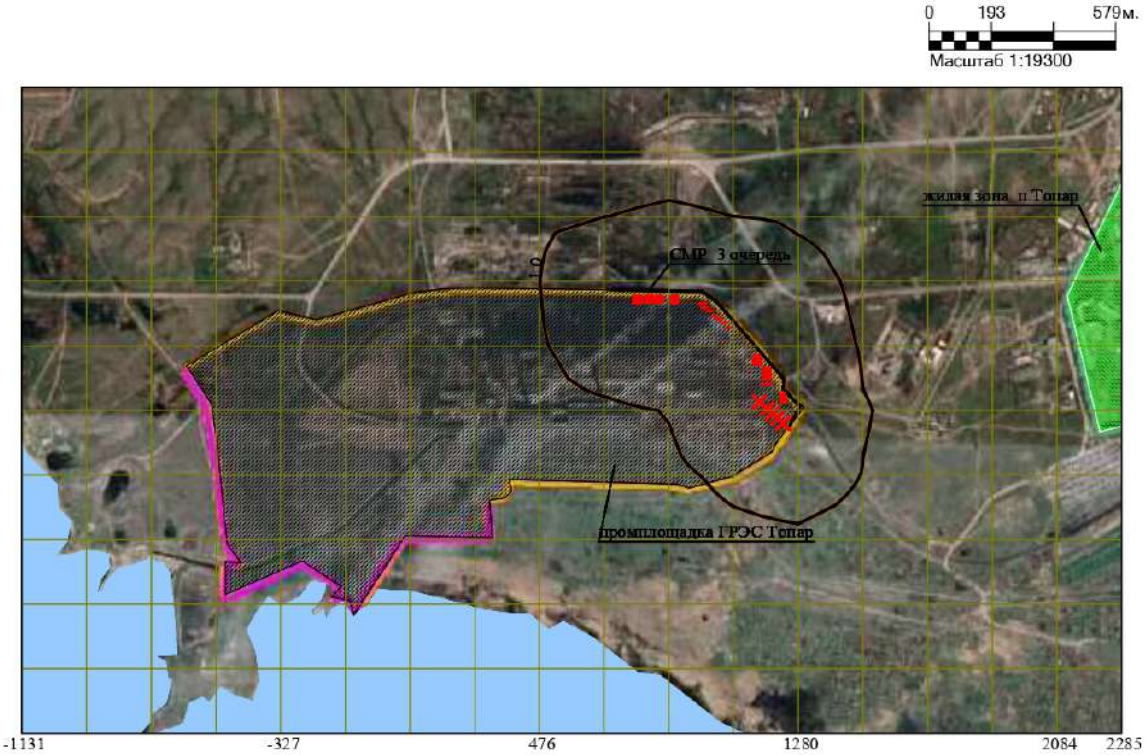
Макс концентрация 5.8164415 ПДК достигается в точке x= 879 y= 2215
При опасном направлении 163° и опасной скорости ветра 1.27 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

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

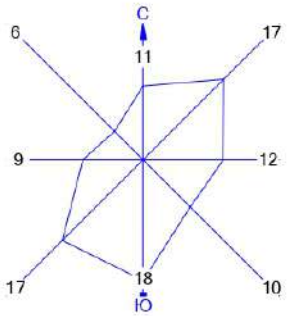


Город : 004 Абайский район
Объект : 0012 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_3 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__OV Граница области воздействия по МРК-2014



Макс концентрация 12.793932 ПДК достигается в точке x= 1080 y= 2014
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11
Граница области воздействия по МРК-2014

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

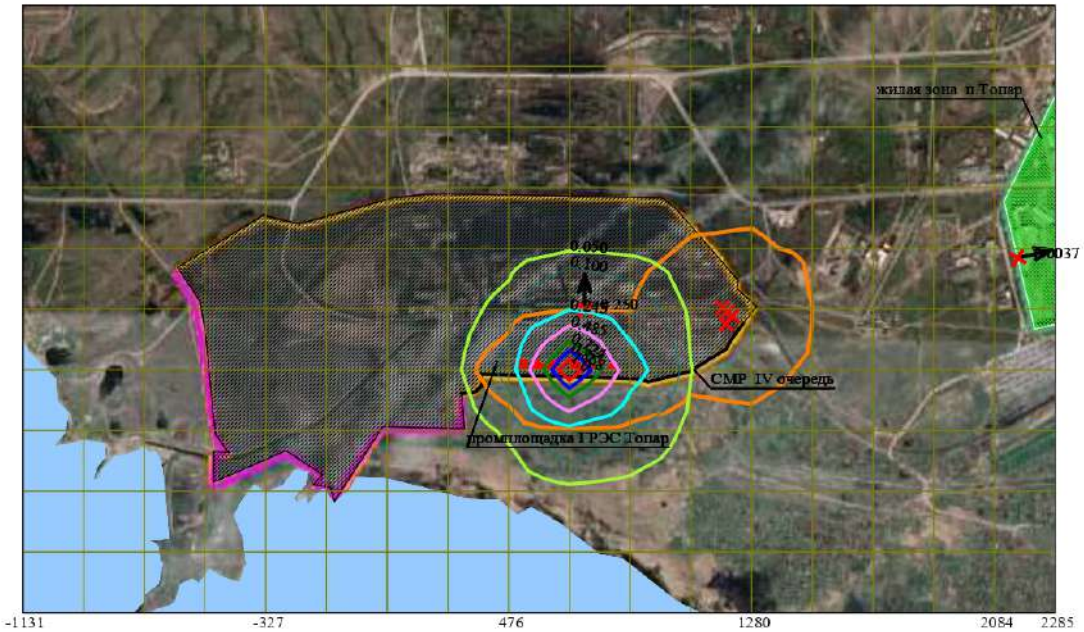


Изолинии в долях ПДК
- 1.0 ПДК

Приложение 16 – Карты рассеивания загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ IV очереди

Город : 004 Абайский район
Объект : 0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

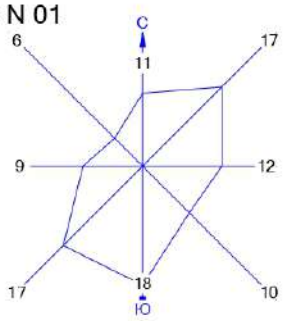
0 193 579м.
Масштаб 1:19300



Макс концентрация 1.1664679 ПДК достигается в точке x= 678 y= 1612
При опасном направлении 69° и опасной скорости ветра 1.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

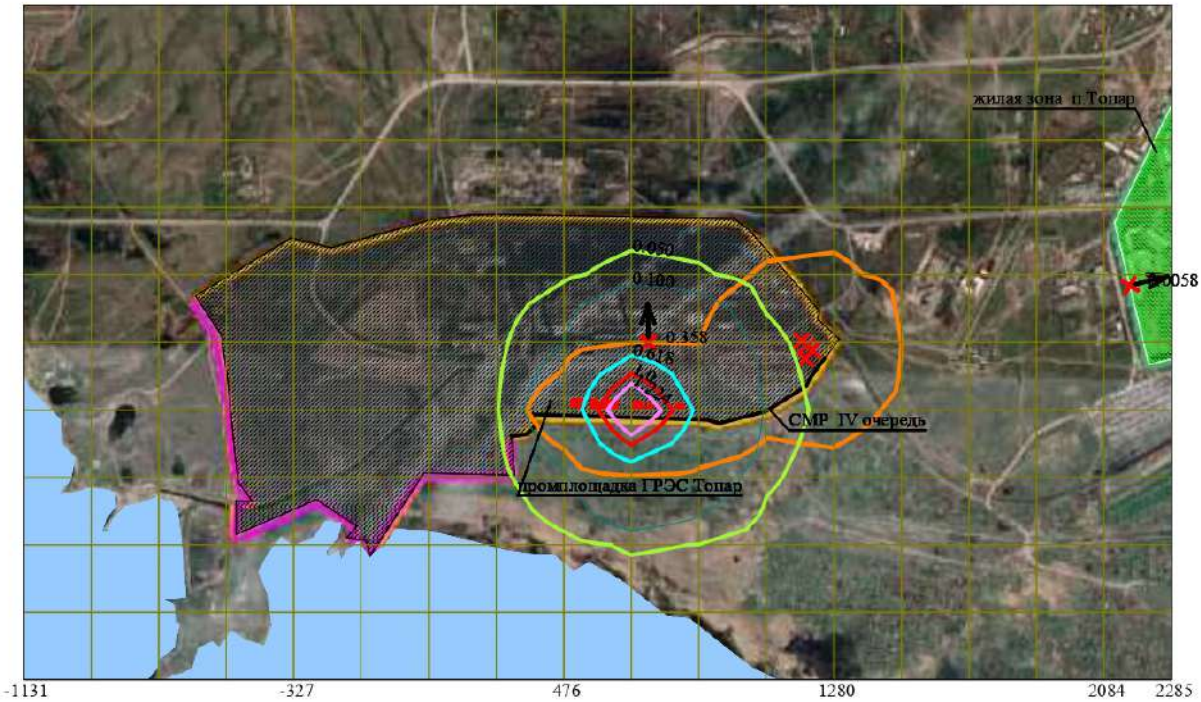
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.245 ПДК
- 0.485 ПДК
- 0.724 ПДК
- 0.868 ПДК
- 1.0 ПДК



Город : 004 Абайский район
Объект : 0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

0 193 579м.
Масштаб 1:19300



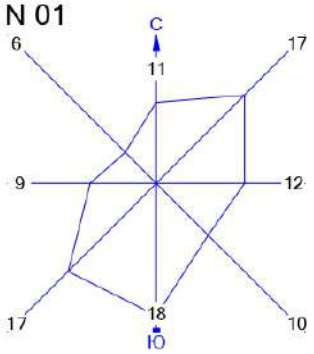
Макс концентрация 1.7884195 ПДК достигается в точке x= 678 y= 1612
При опасном направлении 77° и опасной скорости ветра 1.14 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

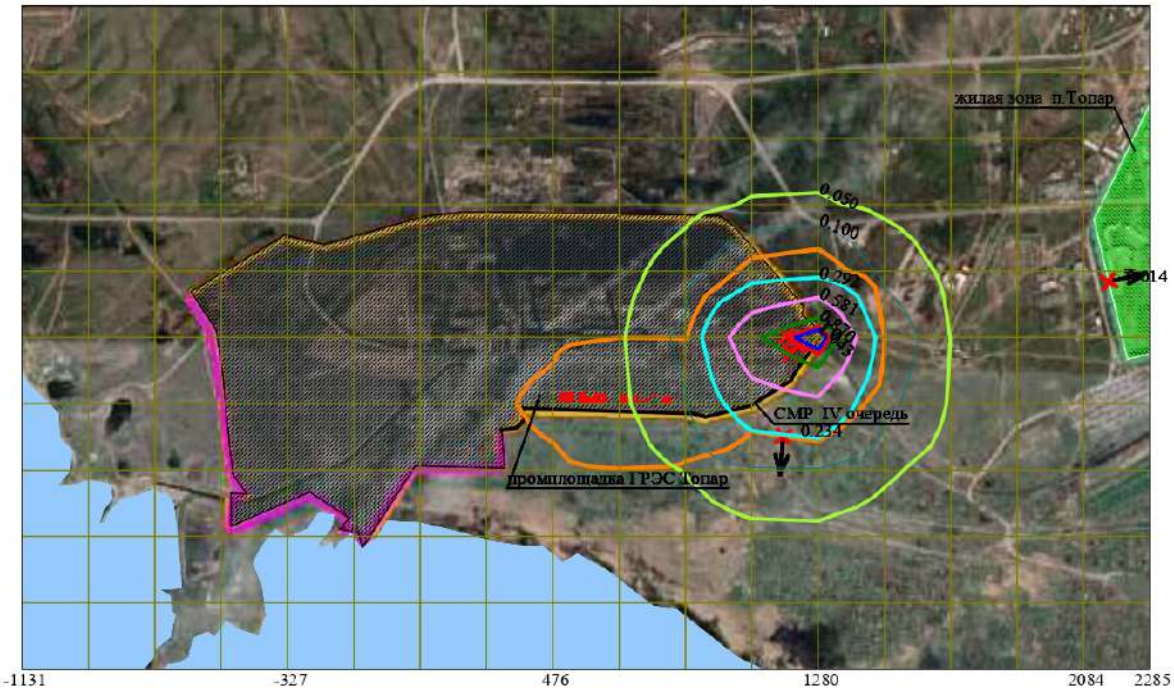
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.618 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.224 ПДК



Город : 004 Абайский район
Объект : 0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

0 193 579м.
Масштаб 1:19300



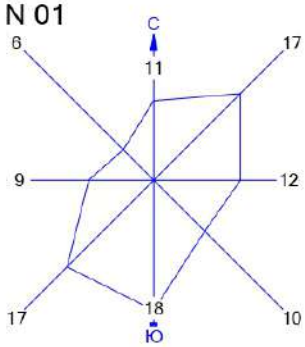
Макс концентрация 1.158831 ПДК достигается в точке x= 1281 y= 1813
При опасном направлении 239° и опасной скорости ветра 7 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:

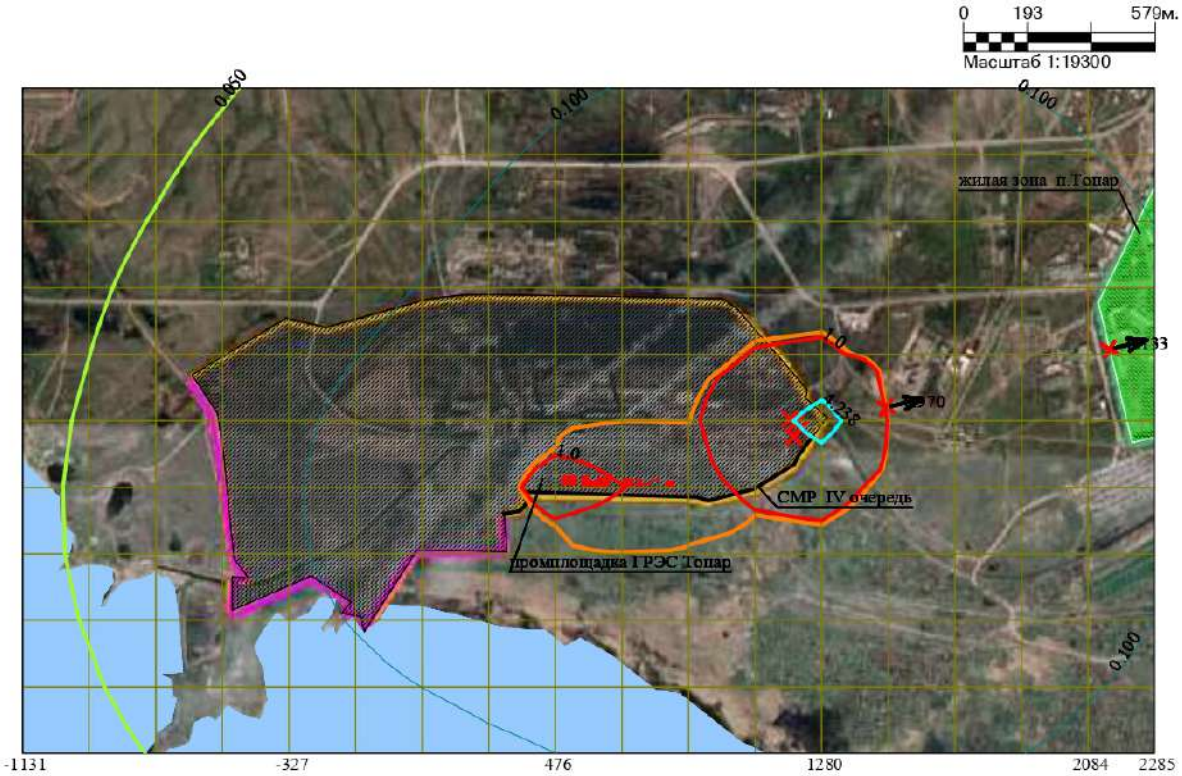
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.292 ПДК
- 0.581 ПДК
- 0.870 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.043 ПДК



Город : 004 Абайский район
Объект : 0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



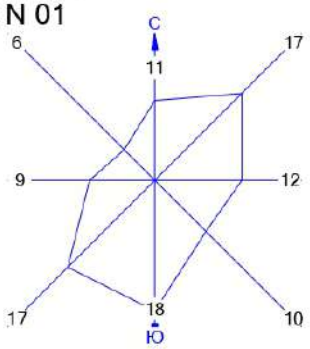
Макс концентрация 5.6258249 ПДК достигается в точке x= 1281 y= 1813
При опасном направлении 254° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

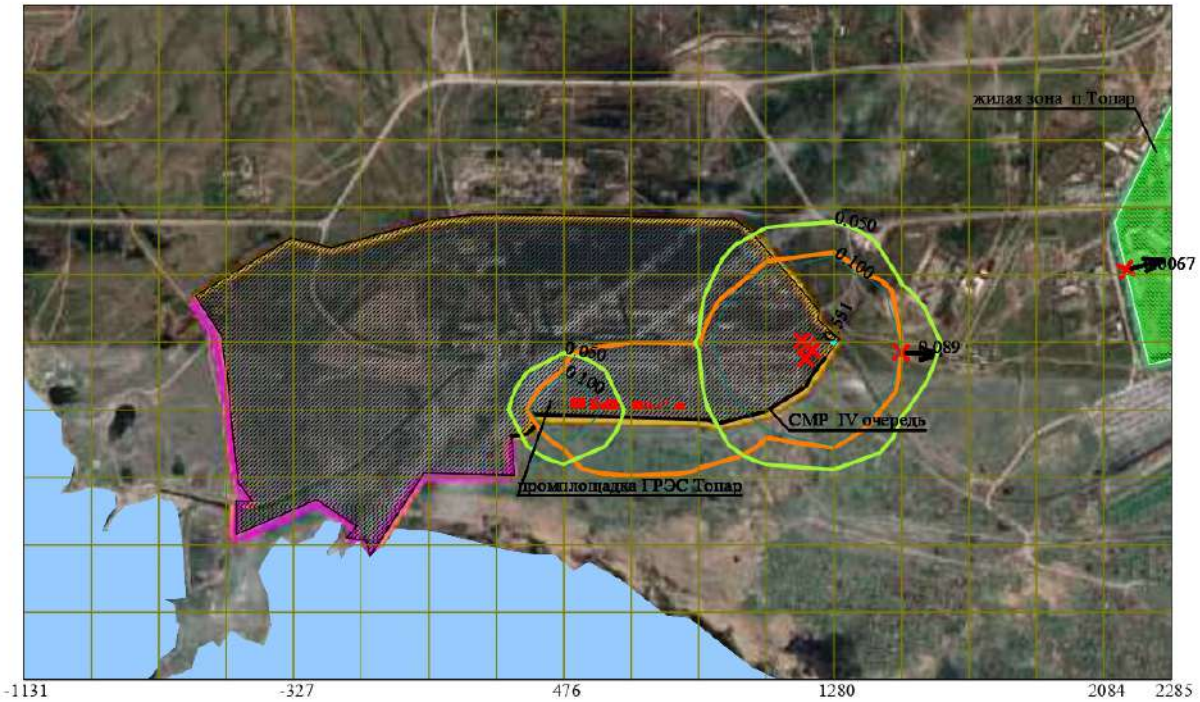
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 4.238 ПДК



Город : 004 Абайский район
Объект : 0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

0 193 579м.
Масштаб 1:19300



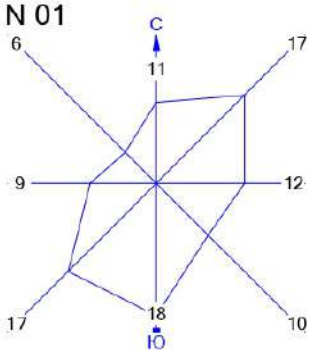
Макс концентрация 0.5569097 ПДК достигается в точке x= 1281 y= 1813
При опасном направлении 255° и опасной скорости ветра 1.25 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

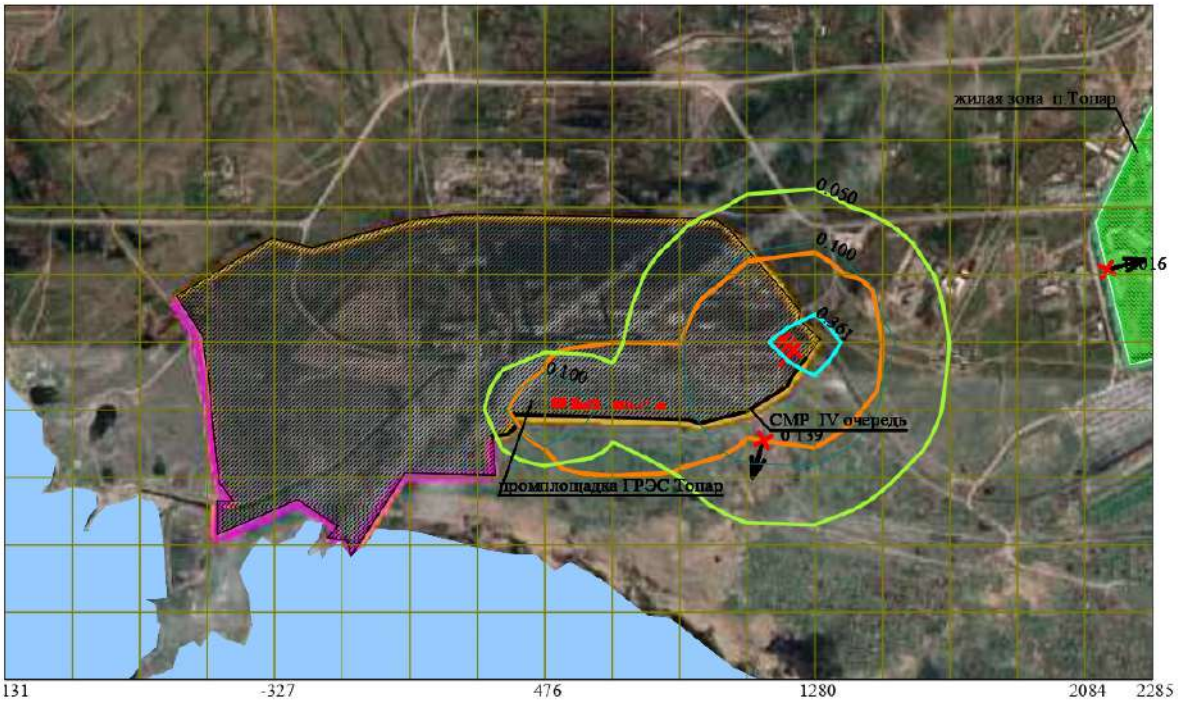
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.551 ПДК
- 0.100 ПДК



Город : 004 Абайский район
Объект : 0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

0 193 579м.
Масштаб 1:19300



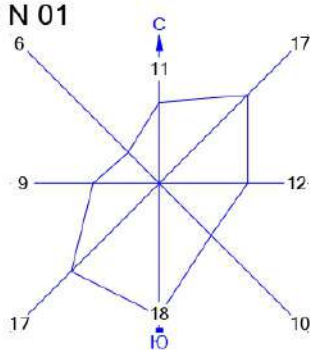
Макс концентрация 0.5157325 ПДК достигается в точке x= 1281 y= 1813
При опасном направлении 243° и опасной скорости ветра 0.85 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

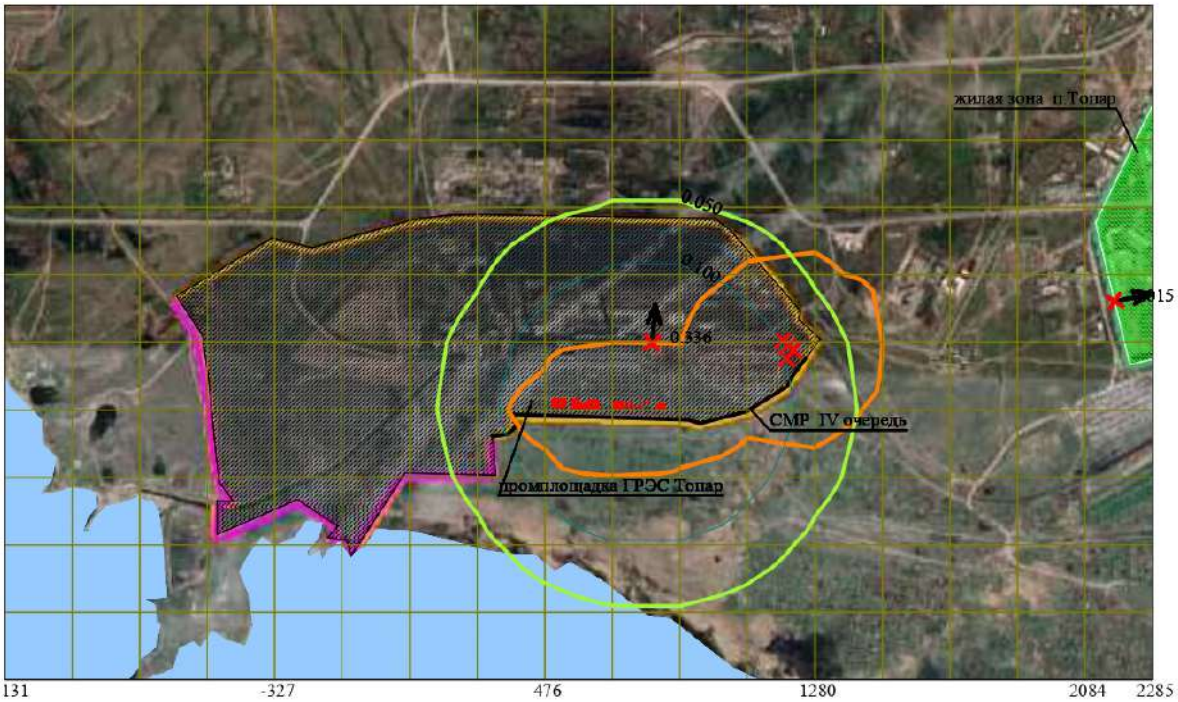
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.361 ПДК



Город : 004 Абайский район
Объект : 0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

0 193 579м.
Масштаб 1:19300



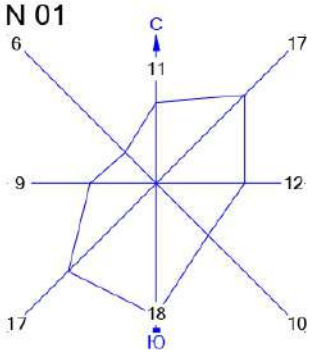
Макс концентрация 0.7590637 ПДК достигается в точке x= 879 y= 1612
При опасном направлении 283° и опасной скорости ветра 1.3 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:

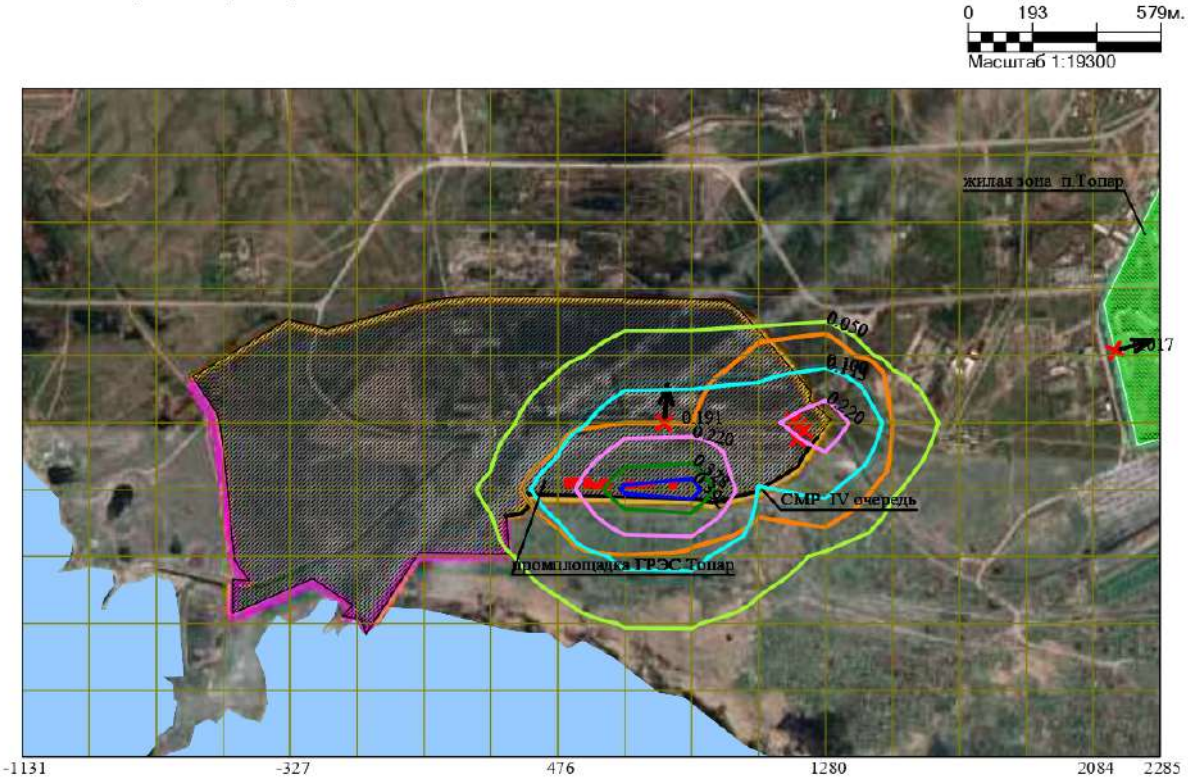
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК



Город : 004 Абайский район
Объект : 0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)



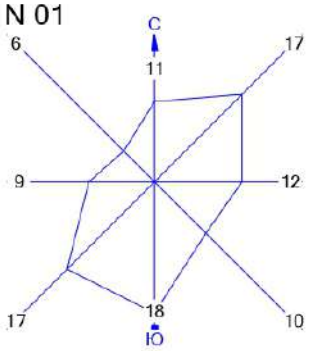
Макс концентрация 0.4349504 ПДК достигается в точке x= 879 y= 1612
При опасном направлении 283° и опасной скорости ветра 1.3 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:

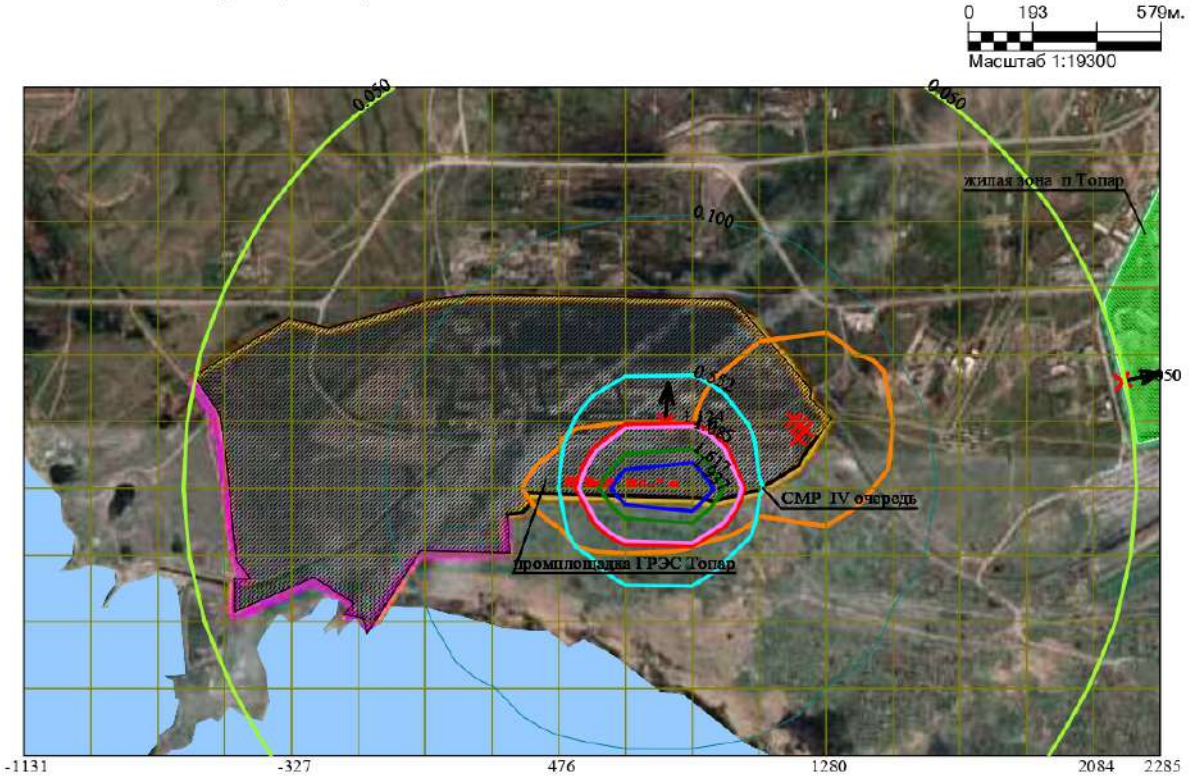
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.113 ПДК
- 0.220 ПДК
- 0.328 ПДК
- 0.392 ПДК



Город : 004 Абайский район
Объект : 0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2752 Уайт-спирит (1294*)



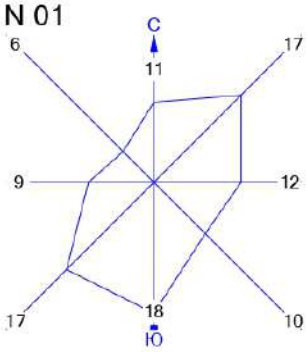
Макс концентрация 2.5422397 ПДК достигается в точке x= 879 y= 1612
При опасном направлении 283° и опасной скорости ветра 1.3 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

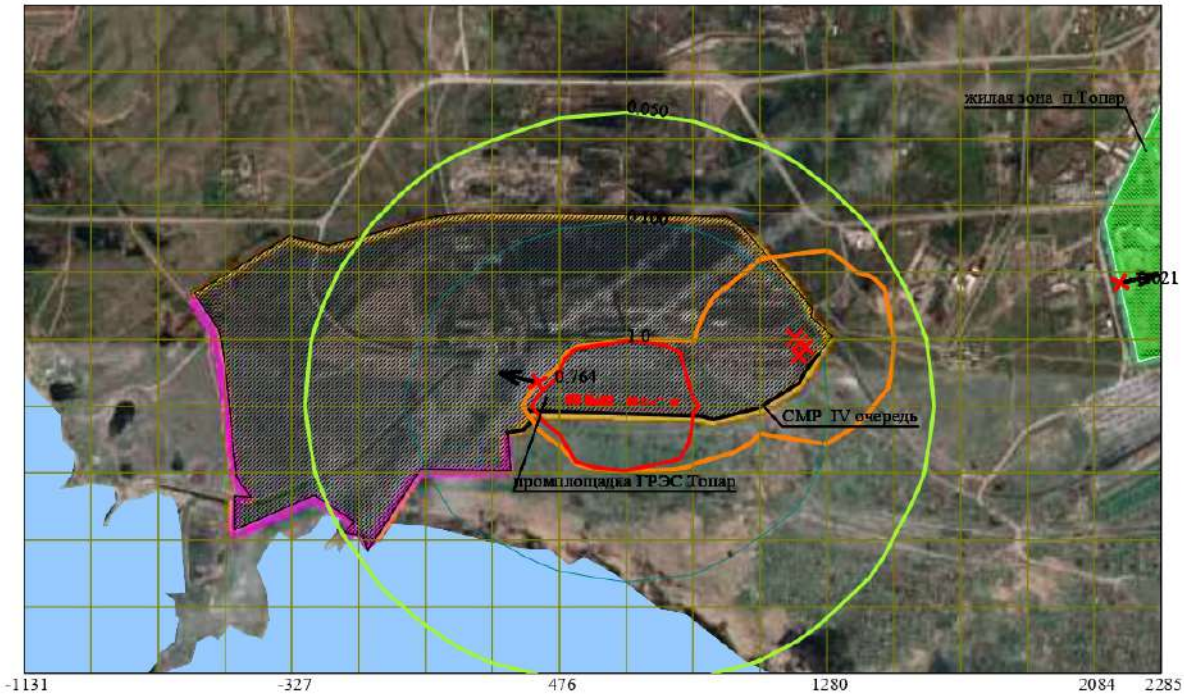
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.552 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.085 ПДК
- 1.617 ПДК
- 1.937 ПДК



Город : 004 Абайский район
Объект : 0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

0 193 579м.
Масштаб 1:19300



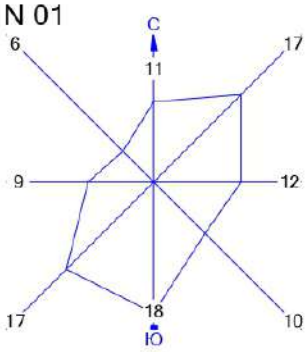
Макс концентрация 12.2633438 ПДК достигается в точке x= 678 y= 1612
При опасном направлении 52° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:

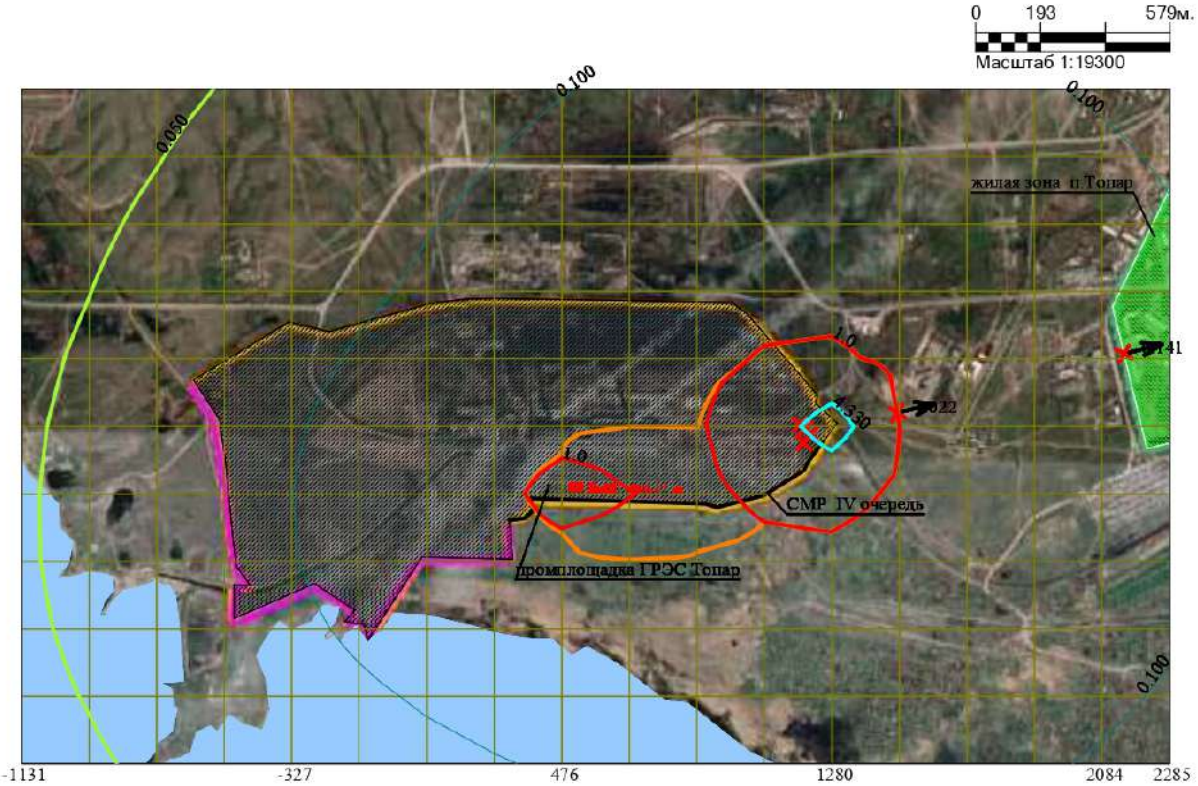
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 1.0 ПДК
- 0.100 ПДК



Город : 004 Абайский район
Объект : 0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



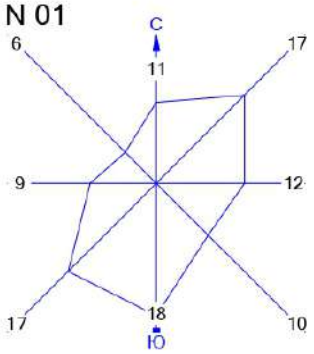
Макс концентрация 5.9279819 ПДК достигается в точке x= 1281 y= 1813
При опасном направлении 254° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

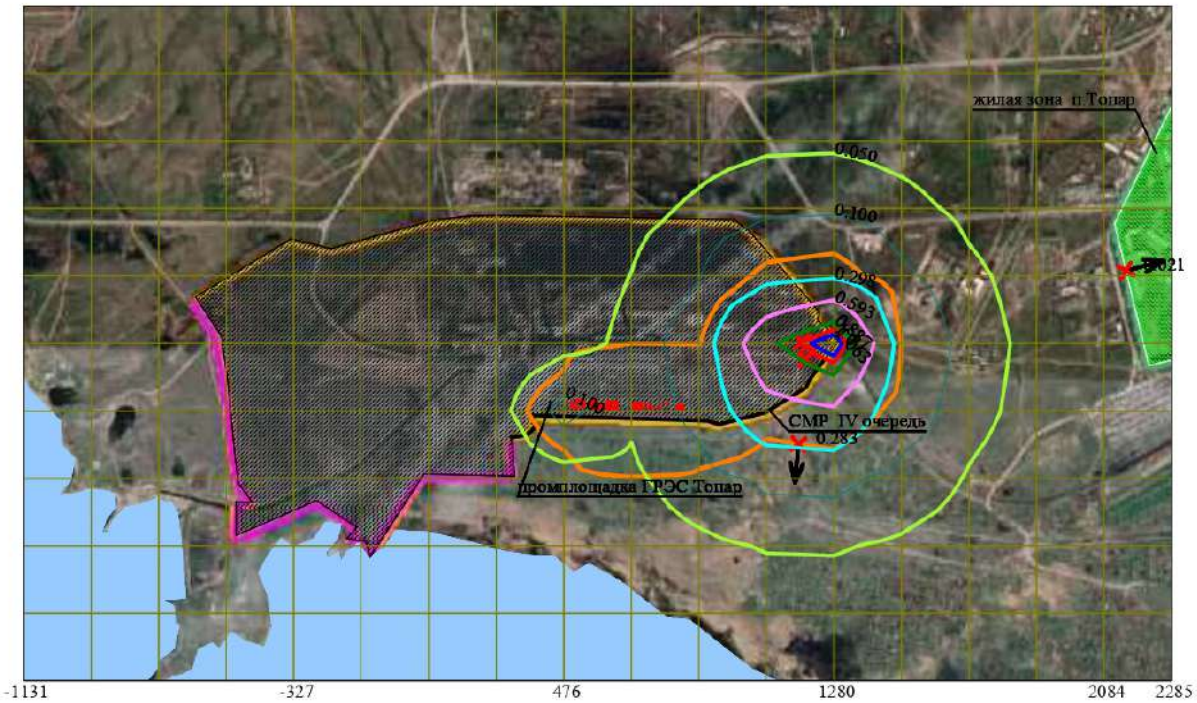
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 4.330 ПДК



Город : 004 Абайский район
Объект : 0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6035 0184+0330

0 193 579м.
Масштаб 1:19300



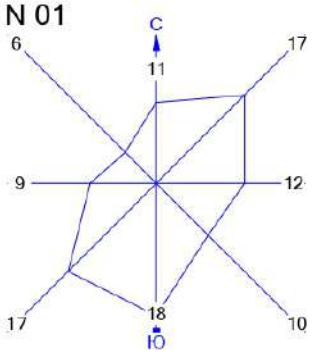
Макс концентрация 1.1811155 ПДК достигается в точке x= 1281 y= 1813
При опасном направлении 239° и опасной скорости ветра 6.76 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.298 ПДК
- 0.593 ПДК
- 0.887 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.063 ПДК



Город : 004 Абайский район
Объект : 0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342

0 193 579м.
Масштаб 1:19300

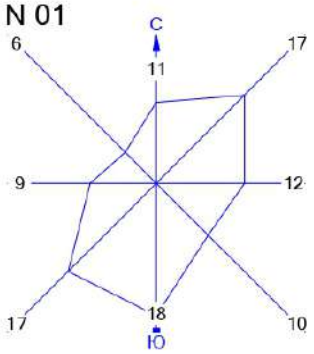
Макс концентрация 0.3050337 ПДК достигается в точке x= 1281 y= 1813
При опасном направлении 256° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:

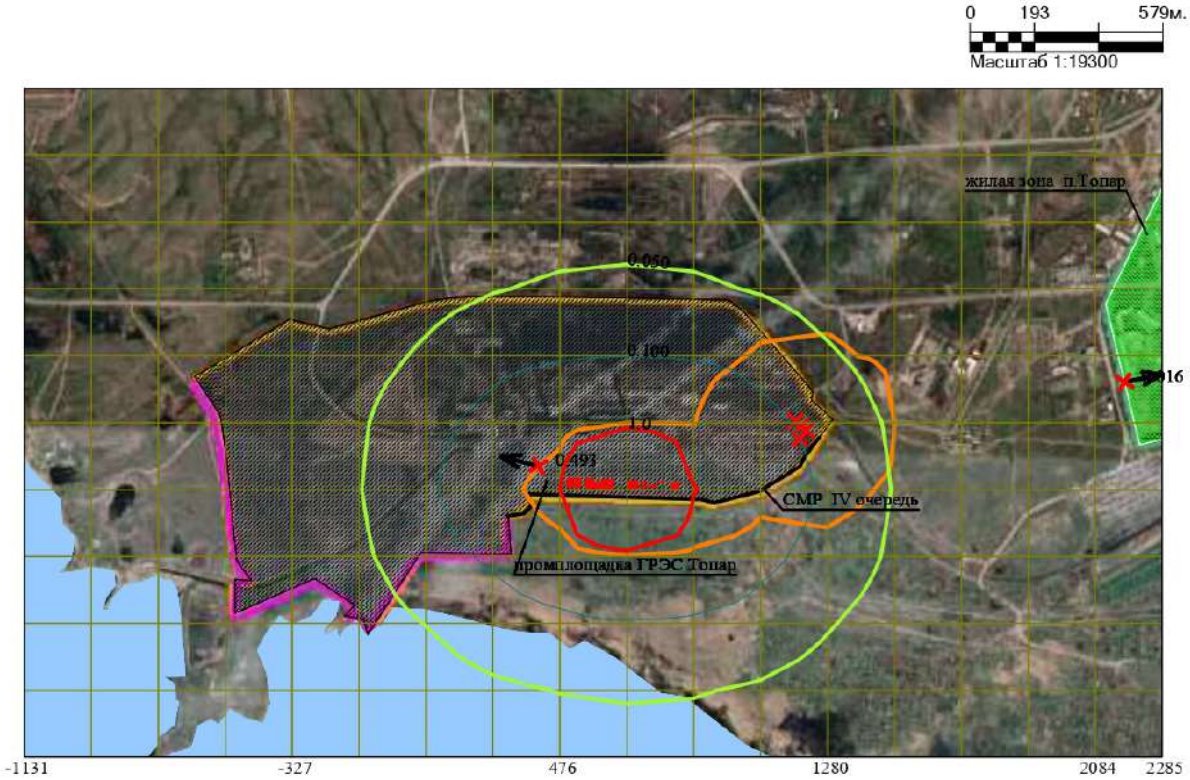
- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.157 ПДК
- 0.273 ПДК



Город : 004 Абайский район
Объект : 0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908+2930



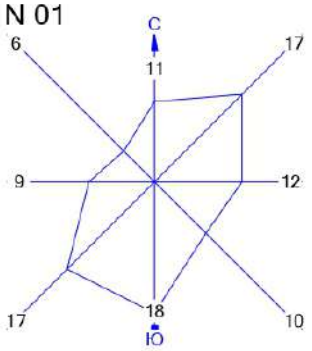
Макс концентрация 7.4064837 ПДК достигается в точке x= 678 y= 1612
При опасном направлении 52° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК



Город : 004 Абайский район
Объект : 0013 ГРЭС Топар_Инженерно-техническая укрепленность (ограждение и КПП)_4 очередь_СМР Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__OV Граница области воздействия по МРК-2014

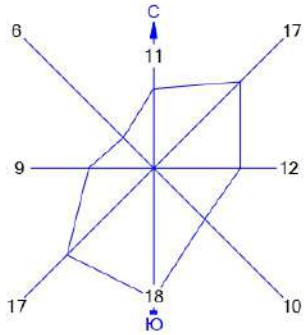
0 193 579м.
Масштаб 1:19300

Макс концентрация 12.2633438 ПДК достигается в точке x= 678 y= 1612
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3417 м, высота 2010 м,
шаг расчетной сетки 201 м, количество расчетных точек 18*11
Граница области воздействия по МРК-2014

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Водохранилища, моря
- Промышленная зона
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 1.0 ПДК



Приложение 17 – Мотивированный отказ Департамента экологии по Карагандинской области № KZ00VWF00074363 от 31.08.2022 года

Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі

Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитеті « Қарағанды облысы бойынша экология департаменті» РММ

100000, Қарағанды Қ.Ә., Бұқар- Жырау, № 47 үй

Номер: KZ00VWF00074363

Дата: 31.08.2022

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

100000, Караганда Г.А., Бухар-Жырау, дом № 47

Товарищество с ограниченной ответственностью "Главная распределительная энергостанция Топар"

100600, Республика Казахстан, Карагандинская область, Жезказган Г.А., г. Жезказган, улица Желтоксан, здание № 34

Мотивированный отказ

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев Ваше заявление от 27.08.2022 № KZ80RYS00282559, сообщает следующее:

На № KZ80RYS00282559 от 27.08.2022 г.
ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»

Департамент экологии по Карагандинской области, рассмотрев Ваше заявление о намечаемой деятельности на деятельность по «Инженернотехническая укреплённость (ограждение, КПП) ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар», сообщает следующее.
Согласно п.1 ст. 68 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее - Кодекс): Лицо, намеревающееся осуществлять деятельность, для которой настоящим Кодексом предусмотрены обязательная оценка воздействия на окружающую среду или обязательный скрининг воздействий намечаемой деятельности, обязано подать заявление о намечаемой деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, после чего данное лицо признается инициатором соответственно оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности.
Согласно требованиям приложения 1 Кодекса Разделов 1,2-данная намечаемая деятельность «Инженернотехническая укреплённость (ограждение, КПП) ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар», не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду, а также для которых проведение процедуры скрининга является обязательным.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

На основании вышеизложенного Департамент экологии по Карагандинской области возвращает данные материалы.

Руководитель К. Мусапарбеков

Исп.: Жаутиков Д.К.

Руководитель департамента Мусапарбеков Канат Жантуякович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.