ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ЗВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

к Плану горных работ на добычу известняка на месторождении «Байетское», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз, Павлодарской области

Заказчик РООС:
ТОО «Астам НС»
Директор

Тукушев К.Т.

Разработчик РООС:
ТОО «НЦ «ЭКОПРОМ»
Директор

Демченко Д.А.

Павлодар, 2026

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

ТОО «Национальный центр «ЭКОПРОМ»:

1. Эколог – Демченко Дмитрий Александрович
2. Эколог – Антипова Александра Васильевна

АННОТАЦИЯ

В процессе определении нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении добычных работ на месторождении известняка «Байетское» на основании разработанного Плана горных работ на 2026-2035 года для ТОО «Астам НС» было выявленно что на полощадке объекта ежегодно действовать будет 12 ИЗА, из них 1 ИЗА организованный и 11 ИЗА неорганизованные. Из них нормативы эмиссий устанавливаются для 11 источников (для источника № 6011 «работа и движение техники» эмиссии в ОС не устанавливаются согласно п. 17 ст. 202 ЭК РК).

При функционировании данных источников в атмосферу будет выделяться 11 загрязняющих веществ, из которых одно вещество 1 класса опасности (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)), два вещества 2 класса опасности (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Формальдегид (Метаналь)), пять веществ 3 класса опасности (Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)), два везества 4 класса опасности (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)) и одно вещество не имеет класса опасности (Керосин) и для него установлен ОБУВ.

В связи с тем, что, при осуществлении добычной деятельности ежегодно будет меняться площадь отвала ПРС и вскрыши, объемы выбросов так же будут меняться ежегодно. Согласно расчетам объемы выбросов составят:

- за 2026 год – 33,36172002 тонны;
- за 2027 год – 35,13912002 тонны;
- за 2028 год – 36,91652002 тонны;

- за 2029 год – 38,69392002 тонны;
- за 2030 год – 40,47142002 тонны;
- за 2031 год – 42,24882002 тонны;
- за 2032 год – 44,02622002 тонны;
- за 2033 год – 45,80362002 тонны;
- за 2034 год – 47,58102002 тонны;
- за 2035 год – 49,35842002 тонны.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ **2**
АННОТАЦИЯ **3**
СОДЕРЖАНИЕ **5**
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ **6**
ВВЕДЕНИЕ **7**
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБОПЕРАТОРЕ ОБЪЕКТА **8**
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ **11**
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования **11**
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа **31**
2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню **32**
2.4. Перспектива развития оператора **34**
2.5. Параметры выбросов ЗВ в атмосферу для расчета НДВ **35**
2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов **42**
2.7. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ **44**
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ **45**
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосфере **45**
3.2. Результаты проведенных расчетов уровня загрязнения атмосферы на настоящее положение и с учетом перспективы развития предприятия **48**
3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по источникам и инградиентам **65**
3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и мероприятий **77**
3.5. Уточнение границ области воздействия намечаемой деятельности **79**
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НМУ **81**
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ **82**
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ **90**

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ:

Приложение 1 – Заключение об определении сферы охвата ОВОС или скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ0000000000000 от 00.00.2026 г.;

Приложение 2 – Инвентаризация источников загрязнения атмосферного воздуха на основании ПГР;

Приложение 3 – Исходные данные для проведения расчетов;

Приложение 4 – Справка по метеопараметрам № 32-2-03/32 от 16.01.2026 г.

Приложение 5 – Справка о фоновых концентрациях от 27.01.2026 г.;

Приложение 6 – Расчеты рассеивания ЗВ от ИЗА на период добычных работ;

Приложение 7 – Протокол заседания территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых № 18 от 25.11.1954 г.

Приложение 8 – Справка о наличии/отсутствии стационарных постов РГП «Казгидромет» в районе работ № 32-6-03/27 от 16.01.2026 г.;

Приложение 9 – Лицензия ТОО «НЦ «ЭКОПРОМ».

ВВЕДЕНИЕ

Наятоящий проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду к Плану горных работ на добычу известняка на месторождении «Байетское» разработан на основании заключении об определении сферы охвата ОВОС или скрининга воздействия намечаемой деятельности№ KZ13VWF00498698 от 20.01.2026 г. (Приложение 1), в котором указывается, что рассматриваемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядкув соответствии п.3 ст.49 ЭК РК.

Согласно пп. 7.11 п. 7 раздела 2 приложения 2 к ЭК РК от 02.01.2021 года № 400-VI ЗРК, рассматриваемая деятельность относится к объектам II категории.

Содержание и состав проекта нормативов определялись требованиями Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (приказ МЭГиПР РК № 280 от 30.07.2021 г.) с учетом масштабности и значимости объекта исследования.

Величина нормативов эмиссий является основой для выдачи экологического разрешения и принятия решений о необходимости проведения технических мероприятий в целях снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта оценки на ее атмосферный воздух.

Разработчик проекта – ТОО «Национальный центр «ЭКОПРОМ» (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01882Р от 05.12.2016 г.). БИН 160440000075.

Фактический адрес: Республика Казахстан, Павлодарская область, г. Павлодар, пр. Н.Назарбаева, 297, кв. 67. Конт. тел.: 8-705-602-71-78. Электронная почта: nc_ecoprom@mail.ru.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ ОБЪЕКТА

Оператор рассматриваемого объекта (месторождение известняка «Байетское») – ТОО «Астам НС». Фактический адрес офиса: РК, г. Астана, пр.Б.Момушулы, 15а кв. 3. БИН 080940019265.

Административно Байетское месторождение известняков находится в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области, в 175 км к юго-западу от г. Павлодар.

Рассматриваемый земельный месторождения известняка «Байетское» участок расположен в пределах точек по следующим географическим координатам:

- Точка 1 – 51°41'41,77" с.ш. 75°01'06,03" в.д.;
- Точка 2 – 51°41'36,17" с.ш. 75°01'59,46" в.д.;
- Точка 3 – 51°41'07,36" с.ш. 75°01'55,15" в.д.;
- Точка 4 – 51°41'10,83" с.ш. 75°00'42,29" в.д.;
- Точка 5 – 51°41'24,50" с.ш. 75°00'42,24" в.д.;
- Точка 6 – 51°41'24,06" с.ш. 75°01'06,06" в.д.

Вокруг рассматриваемого участка месторождения известняка находятся ничем не занятые открытые степные участки. Ближайшими к месторождению населенными пунктами являются поселок Коянды (в 8,8 км к северо-востоку) и г. Экибастуз (в 17,5 км к северо-востоку) от месторождения.

Так же, с северной стороны месторождения на расстоянии около 2,6 км проходит полотно железной дороги и на рассоянии около 6,8 км проходит республиканская автодорога Павлодар-Кызылорда.

Кроме того, с северо-западной стороны на расстоянии около 4,4 км расположено горько-соленое озеро Киндыкты, а с юго-восточной стороны на расстоянии около 5,3 км – горько-соленое озеро Амансор.

Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха и санаториев, заповедников, памятников истории и архитектуры в рассматриваемом районе нет.

Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта

представлена на рисунке 1.1 ниже.

Рисунок 1.1

Ситуационная карта-схема расположения рассматриваемого объекта



2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Согласно плану горных работ (далее ПГР), благоприятные горно-геологические условия залегания разведанного массива Байетского месторождения известняков, незначительная мощность вскрыши на месторождении позволяет вести разработку месторождения открытым способом.

Площадь участка составляет 112,9371 га (1,129371 км^2).Глубина участка составляет 40,0 м (до единой гипсометрической отметки + 63 м).

Срок эксплуатации месторождения, составит 10 лет. Календарный график развития горных работ согласно ПГР по годам представлен в таблице 2.1.1 ниже.

Таблица 2.1.1

Календарный график производства вскрышных и добычных работ

Год отра-ботки	Добычные работы (эксплуатационные запасы)тыс. тонн	Потери При транспортировке и БВР 1 %, тыс. тонн	Эксплуата-ционные запасы тыс. тонн	Вскрышные работы тыс.м^3	ПРС тыс.м^3
1-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
2-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
3-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
4-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
5-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
6-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
7-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
8-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
9-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
10-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
Всего:	**2000,0**	**20,2**	**2020,2**	**245,0**	**80,0**

По классификации профессора Е.Ф.Шешко проектом ПГР принята транспортная система разработки с перевозкой вскрыши во внешние отвалы.

Вскрытие карьерного поля будет осуществляться внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера), с юго-западной части горного отвода по

направлению на северо-восток.

Работы по подготовке месторождения заключаются в снятии покрывающих пород, представленных почвенно-растительным слоем и выемке вскрышных пород, представленных суглинками и глинисто-щебенистым материалом коры выветривания.

Почвенно-растительный слой будет срезаться бульдозером с образованием «валов», которые в дальнейшем грузятся погрузчиком на автотранспорт и перемещаются за границы карьерного поля, где он будет складироваться на склад ПРС.

Вскрышные работы. Рыхлая вскрыша представлена глиной. Разработка рыхлой вскрыши будет производиться бульдозером Shantui SD 16 без предварительного рыхления с погрузкой в автосамосвалы HOWO и транспортируется во внешний отвал вскрыши.

Скальная вскрыша представлена известняком, местами перемешанным с глинистыми породами. Скальная вскрыша требует при разработке предварительного рыхления буровзрывными работами.Скальная вскрыша отрабатывается экскаватором Hyundai R450 с погрузкой в автосамосвалы HOWO и транспортируется во внешний отвал вскрыши.

Буровзрывные работы (далее БВР). Для производства выемочно-погрузочных работ требуется предварительное рыхление полезной толщи буровзрывным способом. БВР будут производиться по договору со специализированной организацией, имеющей Лицензию на право производства данных работ. По ходу отработки на каждый взрывной блок будет составляться паспорт буровзрывных работ. Длина и ширина блока, высота уступа, количество рядов и скважин в ряду будут изменяться для каждого блока.

Бурение взрывных скважин будет производится станком KG-940A диаметром 115 мм и глубиной 5,5 м (возможно использование другого аналогичного оборудование).

После окончания бурения взрывных скважин производится маркшейдерская съемка блока, и замеряются фактические параметры скважин и их глубины. На основании этого замера составляется «Распорядок проведения массового взрыва», который не менее чем за сутки до взрыва согласовывается со всеми заинтересованными организациями.

Согласно расчетам в ПГР, в 1-10-ый годы отработки месторождения (при годовой производительности отработки карьера 200 тыс. тонн породы или 81,3 тыс. м^3) объем взрывного блока принимается равным 8130 м^3. Следовательно, предусматривается проведение 10 массовых взрывов в год. Количество скважин необходимых для взрывания потребного блока – 103 скважины. Расход взрывчатых веществ (далее ВВ), согласно расчетам составит 2215,43 кг на 1 массовый взрыв, т.е. 22154,3 кг за год.Применяемое взрывчатое вещество – аммиачная селитра (может использоваться другое взрывчатое вещество с аналогичными характеристиками).

Добычные работы. Вертикальная мощность продуктивной толщи (от ее кровли до отметки проектируемого дна карьера + 83 м) варьирует от 28 м до 33 м, в среднем составляет 30 м. Учитывая небольшую мощность карьера и послойную отработку, в карьере планируются в работе по одному экскаваторному блоку.

Отработка месторождения будет осуществляться экскаватором с отгрузкой в автосамосвалы. Забой планируется располагать ниже уровня стояния экскаватора. Выемка будет производиться боковыми проходками. Радиус копания экскаватора – 7,25 м.

Зачистку рабочих площадок, планировку подъездов в карьерах и переброску оборудования планируется производить бульдозером ShantuiSD 16.

Отвалообразование. Породы вскрыши (в общем объёме 245,0 тыс м^3), будут складироваться на отвал, расположенный с северной стороны от карьера. Отвал на конец отработки будет иметь площадь 30625 м^2, высотой 10 м. Площадь склада ПРС на конец отработки будет составлять 20000 м^3, высотой 5 м (в общем

объёме 80,0 тыс м^3).

Площадь породного отвала (вскрыши) и склада ПРС по годам горных работ представлена в таблице 2.1.2 ниже.

Таблица 2.1.2

Площадь породного отвала и склада ПРС

Год отработки месторождения	Площадь породного отвала (вскрыши)	Площадь склада ПРС
1	3 062,5 м^2	2 000,0 м^2
2	6 125,0 м^2	4 000,0 м^2
3	9 187,5 м^2	6 000,0 м^2
4	12 250,0 м^2	8 000,0 м^2
5	15 312,5 м^2	10 000,0 м^2
6	18 375,0 м^2	12 000 ,0 м^2
7	21 437,5 м^2	14 000,0 м^2
8	24 500,0 м^2	16 000,0 м^2
9	27 562,5 м^2	18 000,0 м^2
10	30 625,0 м^2	20 000,0 м^2

Горные, вскрышные и подготовительные работы предусматривается производить имеющимся в наличии либо арендованным горнотранспортным оборудованием:

- Буровые работы – буровым станкомKG-940A (1 шт.);
- Вскрышные и добычные работы – экскаватором Hyundai R450, с емкостью ковша 2,2 м^3 (1 шт.);
- Перемещение ПРС – бульдозером Shantui SD 16 (1 шт.) и погрузчиком CLG 855.LUGONG (1 шт.);
- Транспортировка полезного ископаемого будет производиться автосамосвалами HOWO (5 шт.);
- Пылеподавление – поливомоечная машина ЦН 1817 (1 шт.).

В связи с тем, что ТОО «Астам НС» не планирует самостоятельно заниматься дальнейшей переработкой ПИ до конечного продукта, а по договору будет передавать его сторонней организации (на ДСК в г. Астана), на расстоянии около 40,0-50,0 м будет расположен участок склада временного хранения

добытого ПИ. Площадь склада составит 1024,0 м^2 (32,0×32,0 м.). С карьера добытый известняк будт сгружаться на территорию склада временного хранения и по мере необходимости и согласно условиям договора на поставку известняка будет забираться автосамосвалами предприятия, с которым ТОО «Астам НС» заключило договор на поставку известняка. Погрузка известняка на автосамосвалы предприятия-заказчика будет осуществляться погрузчиком.

Учитывая методпроведение горных работ, ПГР предусматривается размещение промышленной площадки для обслуживания карьера, на которой будут размещены следующие объекты.

- бытовой вагончик;
- биотуалет;
- противопожарный резервуар;
- участок стоянки и хранения техники и автотранспорта.

В период отработки месторождения, строительство капитальных и временных цехов, ремонтных мастерских не планируется. Текущий и капитальный ремонт основного горнотранспортного и вспомогательного оборудования будет производиться на договорной основе в специализированных станциях технического обслуживания (СТО), за пределами промплощадки карьера.

Карта-схема расположения всех площадок и карьера представлена на рисунке 2.1.1 ниже.

Режим работы на карьере и нормы рабочего времени представлены в таблице 2.1.3 ниже.

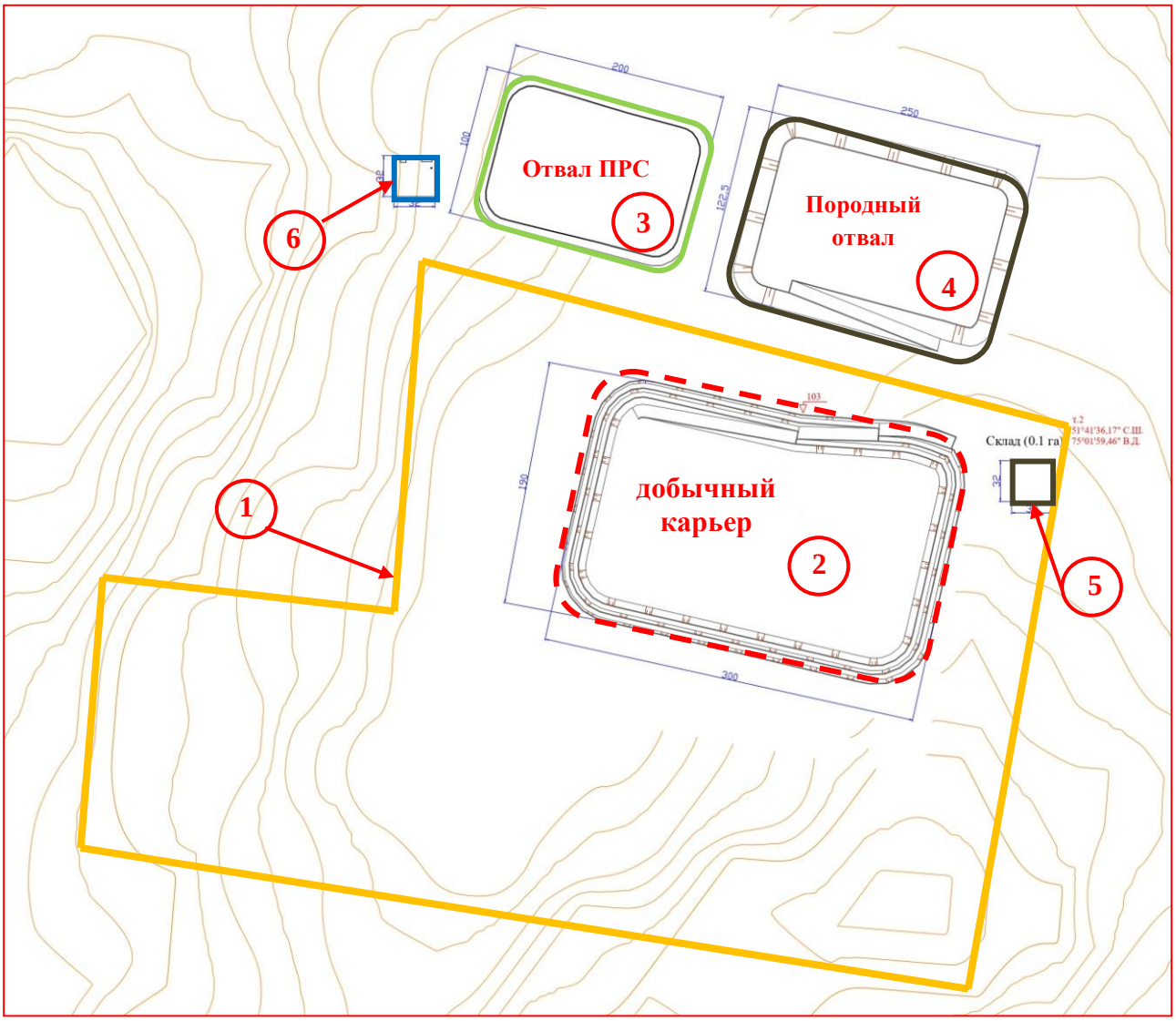
Таблица 2.1.3

Нормы рабочего времени

Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
Количество рабочих дней в течение года	суток	297
Количество рабочих дней в неделе	суток	6
Количество рабочих смен в течение суток:	смен	2
Продолжительность смены	часов	11

Рисунок 2.1.1

Карта-схема размещения площадок и оборудования на территории месторождения



Условные обозначения:

① - территория месторождения «Байетское»;

② – добычный карьер;

③ – склад ПРС;

④ – породный отвал (вскрыша);

⑤ – склад временного хранения ПИ;

⑥ – пром. площадка для обслуживания.

Перечень сотрудников и работников, задействованных в рассматриваемых работах представлен в таблице 2.1.4 ниже.

Таблица 2.1.4

Списочная численность ИТР и рабочих карьера

№ п/п	Наименование специальности	Кол-во, чел
1	Машинист экскаватора	2
2	Машинист бульдозера	2
3	Машинист погрузчика	2
4	Водители автосамосвалов	8
5	Водители вспомогательных автомашин	2
7	Начальник карьера	1
8	Маркшейдер	1
9	Горный мастер	1
10	Горноробочие	2
11	Охрана	2
Итого:		**23**

Энергоснабжение площадки с бытовым вагончиком будет осуществляться от трансформаторной подстанции ТМ-1000, подключенной к переносной ДЭС, работающей на дизельном топливе.

Согласно инвентаризация источников загрязнения атмосферного воздуха на основании ПГР (Приложение 2), в период осуществления добычи известняка на месторождении будет действовать 13 ИЗА, из них 1 ИЗА организованный и 12 ИЗА неорганизованные. Карта-схема территории объекта с нанесением ИЗА представлена ниже на рисунке 2.1.2.

При этом, в атмосферный воздух будет выделяться 11 загрязняющих веществ. Из них –1 ЗВ первого класса опасности (бенз/а/пирен), 2 ЗВ второго класса опасности (диоксид азота и формальдегид), остальные ЗВ – третьего и четвертого класса опасности.

Данные по этим веществам представлены в таблице 2.1.5.

Рисунок 2.1.2

Карта-схема территории с нанесением ИЗА на период добычных работ (2026-2035 годы)

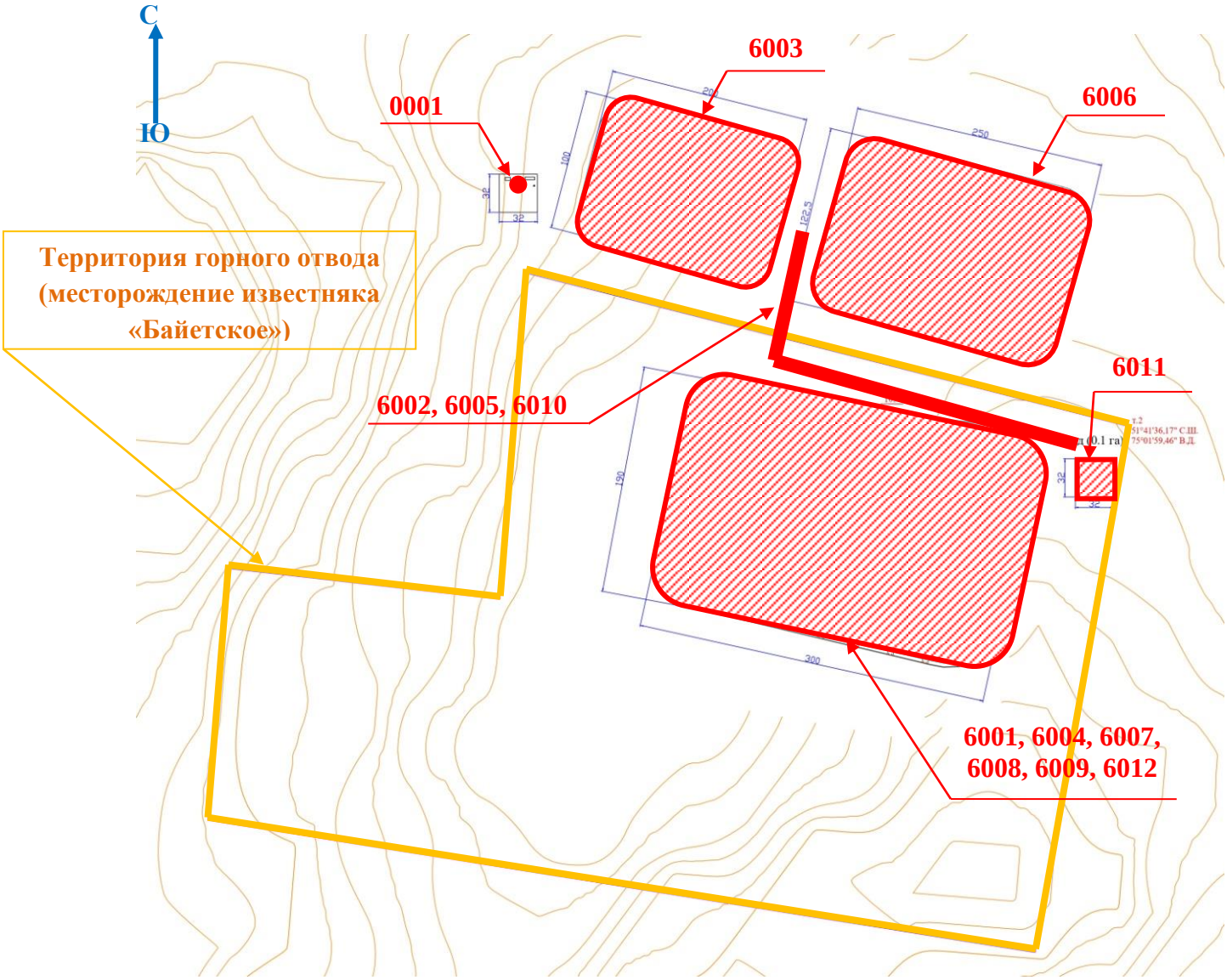


Таблица 2.1.5

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

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 ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2026 год									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	-	0,2	0,04	-	2	6,2348	11,3827	284,568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	0,4	0,06	-	3	1,0133	1,8497	30,828
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	-	0,15	0,05	-	3	0,1155	0,7044	14,088
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	-	0,5	0,05	-	3	0,1678	1,7601	35,202
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	-	5,0	3,0	-	4	9,7539	9,3209	3,107
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	0,1 мкг/100м^3	-	1	0,0000012	0,00002002	20,020
1325	Формальдегид (Метаналь)	-	0,05	0,01	-	2	0,0157	0,1761	17,610
2732	Керосин	-	-	-	1,2	-	0,1022	не расчитывается	-
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	-	1,0	-	-	4	0,3802	4,2253	4,225
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного	-	0,3	0,1	-	3	6,44396	2,8638	28,638

	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)								
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	-	0,5	0,15	-	3	28,57527	1,0793	7,195
ВСЕГО:									
2027 год									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	-	0,2	0,04	-	2	6,2348	11,3827	284,568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	0,4	0,06	-	3	1,0133	1,8497	30,828
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	-	0,15	0,05	-	3	0,1155	0,7044	14,088
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	-	0,5	0,05	-	3	0,1678	1,7601	35,202
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	-	5,0	3,0	-	4	9,7539	9,3209	3,107
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	0,1 мкг/100м^3	-	1	0,0000012	0,00002002	20,020
1325	Формальдегид (Метаналь)	-	0,05	0,01	-	2	0,0157	0,1761	17,610
2732	Керосин	-	-	-	1,2	-	0,1022	не расчитывается	-
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	-	1,0	-	-	4	0,3802	4,2253	4,225

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)	-	0,3	0,1	-	3	6,64226	4,6412	46,412
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	-	0,5	0,15	-	3	28,57527	1,0793	7,195
ВСЕГО:									
2028 год									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	-	0,2	0,04	-	2	6,2348	11,3827	284,568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	0,4	0,06	-	3	1,0133	1,8497	30,828
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	-	0,15	0,05	-	3	0,1155	0,7044	14,088
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	-	0,5	0,05	-	3	0,1678	1,7601	35,202
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	-	5,0	3,0	-	4	9,7539	9,3209	3,107
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	0,1 мкг/100м^3	-	1	0,0000012	0,00002002	20,020
1325	Формальдегид (Метаналь)	-	0,05	0,01	-	2	0,0157	0,1761	17,610
2732	Керосин	-	-	-	1,2	-	0,1022	не расчитывается	-
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	-	1,0	-	-	4	0,3802	4,2253	4,225

	(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)								
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)	-	0,3	0,1	-	3	6,84056	6,4186	64,186
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	-	0,5	0,15	-	3	28,57527	1,0793	7,195
ВСЕГО:									
2029 год									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	-	0,2	0,04	-	2	6,2348	11,3827	284,568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	0,4	0,06	-	3	1,0133	1,8497	30,828
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	-	0,15	0,05	-	3	0,1155	0,7044	14,088
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	-	0,5	0,05	-	3	0,1678	1,7601	35,202
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	-	5,0	3,0	-	4	9,7539	9,3209	3,107
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	0,1 мкг/100м^3	-	1	0,0000012	0,00002002	20,020

1325	Формальдегид (Метаналь)	-	0,05	0,01	-	2	0,0157	0,1761	17,610
2732	Керосин	-	-	-	1,2	-	0,1022	не расчитывается	-
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	-	1,0	-	-	4	0,3802	4,2253	4,225
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)	-	0,3	0,1	-	3	7,23106	8,1960	81,96
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	-	0,5	0,15	-	3	28,57527	1,0793	7,195
ВСЕГО:									
2030 год									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	-	0,2	0,04	-	2	6,2348	11,3827	284,568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	0,4	0,06	-	3	1,0133	1,8497	30,828
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	-	0,15	0,05	-	3	0,1155	0,7044	14,088
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	-	0,5	0,05	-	3	0,1678	1,7601	35,202
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	-	5,0	3,0	-	4	9,7539	9,3209	3,107

	Угарный газ)								
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	0,1 мкг/100м^3	-	1	0,0000012	0,00002002	20,020
1325	Формальдегид (Метаналь)	-	0,05	0,01	-	2	0,0157	0,1761	17,610
2732	Керосин	-	-	-	1,2	-	0,1022	не расчитывается	-
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	-	1,0	-	-	4	0,3802	4,2253	4,225
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)	-	0,3	0,1	-	3	7,23736	9,9735	99,735
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	-	0,5	0,15	-	3	28,57527	1,0793	7,195
ВСЕГО:									
2031 год									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	-	0,2	0,04	-	2	6,2348	11,3827	284,568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	0,4	0,06	-	3	1,0133	1,8497	30,828
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	-	0,15	0,05	-	3	0,1155	0,7044	14,088
0330	Сера диоксид (Ангидрид	-	0,5	0,05	-	3	0,1678	1,7601	35,202

	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	-	5,0	3,0	-	4	9,7539	9,3209	3,107
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	0,1 мкг/100м^3	-	1	0,0000012	0,00002002	20,020
1325	Формальдегид (Метаналь)	-	0,05	0,01	-	2	0,0157	0,1761	17,610
2732	Керосин	-	-	-	1,2	-	0,1022	не расчитывается	-
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	-	1,0	-	-	4	0,3802	4,2253	4,225
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)	-	0,3	0,1	-	3	7,43586	11,7509	117,509
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	-	0,5	0,15	-	3	28,57527	1,0793	7,195
ВСЕГО:									
2032 год									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	-	0,2	0,04	-	2	6,2348	11,3827	284,568

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	0,4	0,06	-	3	1,0133	1,8497	30,828
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	-	0,15	0,05	-	3	0,1155	0,7044	14,088
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	-	0,5	0,05	-	3	0,1678	1,7601	35,202
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	-	5,0	3,0	-	4	9,7539	9,3209	3,107
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	0,1 мкг/100м^3	-	1	0,0000012	0,00002002	20,020
1325	Формальдегид (Метаналь)	-	0,05	0,01	-	2	0,0157	0,1761	17,610
2732	Керосин	-	-	-	1,2	-	0,1022	не расчитывается	-
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	-	1,0	-	-	4	0,3802	4,2253	4,225
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)	-	0,3	0,1	-	3	7,63406	13,5283	135,283
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	-	0,5	0,15	-	3	28,57527	1,0793	7,195
ВСЕГО:									

2033 год									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	-	0,2	0,04	-	2	6,2348	11,3827	284,568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	0,4	0,06	-	3	1,0133	1,8497	30,828
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	-	0,15	0,05	-	3	0,1155	0,7044	14,088
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	-	0,5	0,05	-	3	0,1678	1,7601	35,202
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	-	5,0	3,0	-	4	9,7539	9,3209	3,107
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	0,1 мкг/100м^3	-	1	0,0000012	0,00002002	20,020
1325	Формальдегид (Метаналь)	-	0,05	0,01	-	2	0,0157	0,1761	17,610
2732	Керосин	-	-	-	1,2	-	0,1022	не расчитывается	-
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	-	1,0	-	-	4	0,3802	4,2253	4,225
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)	-	0,3	0,1	-	3	7,83236	15,3057	153,057
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	-	0,5	0,15	-	3	28,57527	1,0793	7,195

	огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)								
ВСЕГО:									
2034 год									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	-	0,2	0,04	-	2	6,2348	11,3827	284,568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	0,4	0,06	-	3	1,0133	1,8497	30,828
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	-	0,15	0,05	-	3	0,1155	0,7044	14,088
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	-	0,5	0,05	-	3	0,1678	1,7601	35,202
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	-	5,0	3,0	-	4	9,7539	9,3209	3,107
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	0,1 мкг/100м^3	-	1	0,0000012	0,00002002	20,020
1325	Формальдегид (Метаналь)	-	0,05	0,01	-	2	0,0157	0,1761	17,610
2732	Керосин	-	-	-	1,2	-	0,1022	не расчитывается	-
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	-	1,0	-	-	4	0,3802	4,2253	4,225
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)	-	0,3	0,1	-	3	8,03076	17,0831	170,831
2909	Пыль неорганическая, содержащая	-	0,5	0,15	-	3	28,57527	1,0793	7,195

	двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)								
ВСЕГО:									
2035 год									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	-	0,2	0,04	-	2	6,2348	11,3827	284,568
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	0,4	0,06	-	3	1,0133	1,8497	30,828
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	-	0,15	0,05	-	3	0,1155	0,7044	14,088
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	-	0,5	0,05	-	3	0,1678	1,7601	35,202
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	-	5,0	3,0	-	4	9,7539	9,3209	3,107
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	0,1 мкг/100м^3	-	1	0,0000012	0,00002002	20,020
1325	Формальдегид (Метаналь)	-	0,05	0,01	-	2	0,0157	0,1761	17,610
2732	Керосин	-	-	-	1,2	-	0,1022	не расчитывается	-
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	-	1,0	-	-	4	0,3802	4,2253	4,225
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола	-	0,3	0,1	-	3	8,22906	18,8605	188,605

	углей казахстанских месторождений)								
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	-	0,5	0,15	-	3	28,57527	1,0793	7,195
ВСЕГО:									

Примечание: при отсутствии ЭНК используется $ПДК_{с.с.}$ или (при отсутствии $ПДК_{с.с.}$) $ПДК_{м.р.}$ или (при отсутствии $ПДК_{м.р.}$) ОБУВ

2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа

В период проведения добычных работ на участке месторождения известняка «Байетское» применение установок очистки (улавливания) отходящих газов от загрязняющих веществ ПГР не предусмотрено.

2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню

Почти все строительное сырье добывают на открытых карьерах и на крупных карьерах наиболее распространенный способ добычи – это буровзрывные работы. И это производственная необходимость, потому что никаким другим способом невозможно обеспечить необходимые темпы добычи. А где взрывы – там и пыль. Даже если не проводятся буровзрывные работы, то применяют большие и специализированные машины, которые разрыхляют, ломают, крошат. И при этих работах образуется много пыли. Поэтому проблемы пылеподавления, буквально, ощущаются на открытых карьерах.

Это касается и всей сопутствующей инфраструктуры карьера. Породу грузят на автосамосвалы, которые доставляют ее наверх по техническим дорогам. И карьерные дороги, по понятным причинам, неасфальтированные и от того при передвижении по ним происходит сильное пыление.

И если пыление на добычном карьере не локализовать в границах предприятия, то потом, в степных районах пыль при наличии ветра перемещается на десятки, а то и сотни километров и представляет угрозу близлежащим населенным пунктам.

Для предотвращения подобного исхода деятельности наилучшим технологическим решением будет применение пылеподавления на каждом участке и каждом этапе добычных работ – от снятия ПРС и вскрыши до транспортировки породы на ДСК.

Наилучшим мировым способом пылеподавления на карьерах является применение генераторов искусственного тумана, они снижают пыление до 80 %. Однако для работы подобного оборудования требуется постоянный доступ к чистой воде и ее в основном применяют на карьерах, имеющих грунтовые воды, выходящие на поверхность дна карьера (после прохождения системы очитки карьерных вод до необходимых параметров для работы оборудования).

Согласно ПГР на рассматриваемом месторождении известняка «Байетское» грунтовые воды в данном районе залегают ниже уровня отработки карьера и не будут выступать на поверхность. Таким образом, применение подобной технологии в данном конкретном случае экономически невыгодно для предприятия (учитывая, что необходимо закупать не только само оборудование стоимостью несколько миллионов за единицу, но и постоянно закупать «чистую» воду по договору с Павлодарским филиалом «Канал им. К.Сатпаева» РГП «Казводхоз»).

Поэтому при разработке ПГР было принято решении о проведении пылеподавления путем применения поливомоечная машина ЦН 1817. Объемы расхода воды на пылеподавление рассчитаны в разделе РОСС к ПГР исходя из норм 0,3 л/м^2 технической воды для орошения грунтовых карьерных дорог и 30 л/м^3 технической воды для добычных работ.

В связи с тем, что при проведении добычных работ на карьере открытым способом почти все выбросы ЗВ (кроме работы ДЭС трансформаторной подстанции – источник № 0001) будут осуществляться неорганизованно, применение пылегазоочистного оборудования на предприятии не представляется возможным.

2.4. Перспектива развития оператора

В настоящем проекте НДВ рассчитаны оъемы выбросов ЗВ на период с 2026 по 2035 года включительно согласно разработанному Плану горных работ на добычные работы на месторождении известняка «Байетское». Собственником предприятия-оператора не планируется изменение производительности, измененение способа осуществления добычной деятельности или ее расширения, изменение источников загрязнения атмосферного воздуха либо введение новых источников.

2.5. Параметры выбросов ЗВ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов ЗВ определялись согласно проведенной инвентаризации источников загрязнения атмосферного воздуха (Приложение 2).

Расчетные параметры объемов и скорости ГВС принимались по производительности оборудования (мощность двигателя и др.), характеристик топлива, диаметра устья труб и др.

Параметры расчетных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу придобычных работах на месторождении известняка «Байетское» в период с 2026 года по 2035 год представлены в таблице 2.5.1 ниже.

Таблица 2.5.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов

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
		Наименование	Коли-чество, шт.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2035 год (10-й год добычных работ)								
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Снятие ПРС	1	68,0	Неорганизованный источник	6001	2,0	-
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Транспортировка ПРС	1	23,1	Неорганизованный источник	6002	2,0	-
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Хранение ПРС	1	8760,0	Неорганизованный источник	6003	2,0	-
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Снятие вскрыши	1	48,0	Неорганизованный источник	6004	2,0	-
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Транспортировка вскрыши	1	147,0	Неорганизованный источник	6005	2,0	-
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Хранение вскрыши	1	8760,0	Неорганизованный источник	6006	2,0	-
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Буровые работы	1	26,3	Неорганизованный источник	6007	2,0	-
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Взрывные работы	1	5,0	Неорганизованный источник	6008	2,0	-
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Отработка породы	1	6300,0	Неорганизованный источник	6009	2,0	-

Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Транспортировка ПИ	1	1000,0	Неорганизованный источник	6010	2,0	-
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Хранение ПИ	1	8760,0	Неорганизованный источник	6011	2,0	-
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	Работа и движение техники	6	6534,0	Неорганизованный источник	6012	2,0	-
Месторождение «Байетское»	Карьер добычных работ	ДЭС	1	6534,0	Выхлопная труба	0001	2,0	0,05

Продолжение таблицы 2.5.1

Номер источника выбросов на карте-схеме	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наимено-ваниегазоо чист-ных установок, тип и мероприя-тия по сокращени ю выбросов	Вещество, по которому произво-дитсягазо очис-тка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой
	Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м³/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе-ратура смеси, °С	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника				
				X1	У1	X2	У2			
7	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2035 год (10-й год добычных работ)										
6001	-	-	-	174 м	179 м	Длина 300 м	Ширина 190 м	-	-	-
6002	-	-	-	178 м	167 м	Длина 300 м	Ширина 5 м	-	-	-
6003	-	-	-	182 м	154 м	Длина 200 м	Ширина 100 м	-	-	-
6004	-	-	-	168 м	151 м	Длина 300 м	Ширина 190 м	-	-	-
6005	-	-	-	150 м	153 м	Длина 300 м	Ширина 5 м	-	-	-
6006	-	-	-	150 м	153 м	Длина 250 м	Ширина 122 м	-	-	-
6007	-	-	-	150 м	153 м	Длина 300 м	Ширина 190 м	-	-	-
6008	-	-	-	150 м	153 м	Длина 300 м	Ширина 190 м	-	-	-
6009	-	-	-	171 м	129 м	Длина 300 м	Ширина 190 м	-	-	-
6010	-	-	-	171 м	129 м	Длина 300 м	Ширина 5 м	-	-	-
6011	-	-	-	171 м	129 м	Длина 32 м	Ширина 32 м	-	-	-
6012	-	-	-	168 м	151 м	Длина 300 м	Ширина 190 м	-	-	-
0001	2,36	0,4634	100,0	174 м	179 м	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы 2.5.1

Номер источника выбросов на карте-схеме	Среднеэксплу-атационная степень очистки/макси-мальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дости-жения ПДВ
				г/с	мг/нм^3	т/год	
7	20	21	22	23	24	25	26
2035 год (10-й год добычных работ)							
6001	-	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)	0,30883	-	0,0133	2035
6002	-	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)	00082	-	0,0857	2035
6003	-	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)	0,0936	-	0,5632	2035
6004	-	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)	5,33663	-	0,6363	2035
6005	-	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)	0,0139	-	0,1453	2035

6006	-	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)	2,4544	-	17,2756	2035
6007	-	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,3453	-	0,0326	2035
		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,1160	-	0,0091	2035
		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,1328	-	0,0104	2035
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0216	-	0,0017	2035
		2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	0,0580	-	0,0045	2035
		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0113	-	0,0009	2035
		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0177	-	0,0014	2035
		1325	Формальдегид (Метаналь)	0,0024	-	0,0002	2035
		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	-	0,00000002	2035
6008	-	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	26,0160	-	0,3122	2035
		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	8,3063	-	0,1662	2035
		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	5,1683	-	0,1169	2035
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,8399	-	0,0190	2035
6009	-	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,18144	-	0,1156	2035
6010	-	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)	0,0135	-	0,1411	2035

		2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,0063	-	0,0659	2035
6011	-	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2,02623	-	0,5530	2035
6012	-	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,6427	-	не расчит.	2035
		2732	Керосин	0,1022	-	не расчит.	2035
		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0804	-	не расчит.	2035
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0131	-	не расчит.	2035
		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0486	-	не расчит.	2035
		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0168	-	не расчит.	2035
0001	-	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,6889	-	9,1450	2035
		0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,8533	-	11,2554	2035
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1387	-	1,8290	2035
		2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	0,3222	-	4,2208	2035
		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0556	-	0,7035	2035
		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,1333	-	1,7587	2035
		1325	Формальдегид (Метаналь)	0,0133	-	0,1759	2035
		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000001	-	0,00002	2035

2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

При штатной эксплуатации производственная площадка и добычный карьер не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологические процессы и проектные решения, аварийные выбросы исключются при штатной эксплуатации.

К залповым выбросам по данному объекту относится ИЗА 6008 – Взрывные работы. Взрывные работы сопровождаются массовым выделением пыли и газа. Большая мощность пылегазового выделения обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы. Поскольку длительность эмиссии при взрывных работах невелика (в пределах 10 мин), то эти загрязнения следует принимать во внимание в основном при расчете залповых выбросов объекта. При взрыве взрывчатого вещества в атмосферный воздух выделяются неорганическая пыль содержащая оксид кремния менее 20 %, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

Перечень и характеристика залповых выбросов представлена в таблице 2.6.1 ниже.

Таблица 2.6.1

Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Перио-дичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов, т/год
		По регламенту	Залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Месторождение «Байетское» Добычный карьер Источник № 6008 – Взрывные работы	(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	26,0160	26,0160	10	до 0,17 час, до 10 мин,	0,3122
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	8,3063	8,3063			0,1662
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	5,1683	5,1683			0,1169
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,8399	0,8399			0,0190

2.7. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ

В связи с тем, что определить фактические выбросы вредных веществ в атмосферу на участке добычи известняка методами инструментальных замеров в настоящее время (на стадии разработки документации по экологии и их согласования) не представляется возможным, выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании следующих методических нормативных документов:

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
- РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных дизельных установок»;
- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от АБЗ. Приложение 12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
- Единые нормы выработки (времени) на бурение скважин на открытых горных работах предприятий угольной и сланцевой промышленности, Москва, 1981 г.

Данные методики расчета выделения ЗВ в атмосферу являются действующими и допускаются к применению на основании приказов министров ОС и ВР РК.

Режим работы предприятия, время работы оборудования, которое планируется использовать, объемы затрачиваемых материалов (взрывчатых веществ, дизельного топлива и др.) взяты на основании ПГР к добычным работам и исходных данных, предоставленных заказчиком.

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосфере

Павлодарская область, располагаясь в центре Азиатского материка, открыта влиянию воздушных масс из арктических умеренных и южных широт. Под влиянием этих воздушных масс здесь формируется тип континентального климата, для которого свойственны засушливость весенне-летнего периода, высокие летние и низкие зимние температуры, недостаточное и неустойчивое по годам количество атмосферных осадков с летним их максимумом и значительная ветровая деятельность в течении всего года.

Основная черта климата – резкая континентальность – продолжительная и холодная зима (5-5,5 месяцев), жаркое и короткое лето (3 месяца).

Среднегодовое количество осадков по многолетним наблюдениям составляет 319 мм/год. Количество дней в году с устойчивым снежным покровом составляет 135 дня. Количество дней в году с жидкими осадками (дождь) составляет 109 дней.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, необходимые для проведения расчетов рассеивания ЗВ в атмосфере отдеятеьности на рассматриваемом месторождении «Байетское» представлены ниже в таблице 3.1.1, согласно справке, полученной в филиале РГП «Казгидромет» (Приложение 4).

Таблица 3.1.1

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, ºС (июль)	29,4

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С (январь)	-15,4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6
СВ	6
В	7
ЮВ	7
Ю	10
ЮЗ	31
З	19
СЗ	14
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9

Рельеф прилегающей территории равнинный. Перепад отметок высот в радиусе нескольких километров незначительный и не оказывает существенного влияния на характер рассеивания ЗВ в атмосфере.

Согласно информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды по Павлодарской области за 2025 год (выпускается РГП «Казгидромет») наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на административной территории г. Экибастуза проводятся на 2 постах наблюдения, в том числе 1 пост ручного отбора проб (8 м-н, ул. Беркембаева и Сатпаева) и 1автоматическая станция (ул. МашхурЖусупа, 118/1). В целом по городу определяется до 5 показателей: взвешенные частицы (пыль), диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, оксид углерода.

Однако, учитывая, что месторождения известняка «Байетское» расположено на расстоянии более 17,5 км от г. Экибастуза, данные показатели качества атмосферного воздуха не могут учитываться при разработке настоящего РООС.

Согласно справке РГП «Казгидромет» (Приложение 5), посты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в рассматриваемом районе отсутствуют. В связи с этим, данные по фоновым концентрациям в районе проектных работ взяты согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» как для населенного пункта с населением менее 10 тыс. жителей. Данные по этим

фоновым концентрациям представлены в таблице 3.1.2 ниже.

Таблица 3.1.2

Значения ориентировочных фоновых концентраций

Загрязняющее вещество	Ориентировочная концентрация, мг/м^3
Пыль	0,0
Диоксид серы	0,0
Диоксид азота	0,0
Оксид углерода	0,0

3.2. Результаты проведенных расчетов уровня загрязнения атмосферы на настоящее положение и с учетом перспективы развития предприятия

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами при проведении добычных работ проведены с применением программы ПК «ЭРА» (версия 4.0), разработанной НПП «Логос-Плюс» (г. Новосибирск), на персональном компьютере. Программа согласована Главной Геофизической Обсерваторией (ГГО) им. Воейкова и принята к применению в РК («Список программ расчета загрязнения атмосферы, рекомендованных для использования при установлении ПДВ»).

Согласно пп. 1 п. 11 раздела 3 Приложения 1 к СП«Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», СЗЗ для карьеров нерудных стройматериалов устанавливается размером 1000,0 метров.

Ближайшая жилая зона – с. Коянды – расположена на расстоянии около 8,8 км в северо-восточном направлении.

Расчеты рассеивания ЗВ проводились на год с наибольшим значением выбросов (2035 год – 10-й год добычных работ). В связи с тем, что при проведении взрывных работ все оставльные виды работ должны быть приостановлены полностью, для проекта НДВ проводится 2 расчета рассеивания – один по взрвным работам (ист. № 6008) и один при работе остальных источников. Проведенные расчеты рассеивания показали, что по всем рассматриваемым веществам максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от всех источников выделения, в приземном слое атмосферы в расчетных границах проектирования (граница СЗЗ и жилая зона) находятся в допустимых рамках, установленных Минздравом РК.

Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы без учета взрывных работ представлен в таблице 3.2.1, а перечень

источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы в период проведения взрывных работ представлен в таблице 3.2.2 ниже.

Таблица 3.2.1

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения без учета взрывных работ

Код вещества /группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м^3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в ЖЗ	В пределах зоны воздействия (СЗЗ)	в ЖЗ X/Y	В пределах зоны воздей-ствия (СЗЗ) X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей-ствия (СЗЗ)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2035 год (10-й год добычных работ)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0215569/0,0043114	0,4139276/0,0827855	8308/3253	214/2056	0001 6007	95,2	91,2 5,5	ДЭС Буровые работы
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0017521 / 0,0007008	0,0336449/0,013458	8308/3253	214/2056	0001 6007	95,2	91,2 5,5	ДЭС Буровые работы
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0004974 / 0,0000746	0,0197799/0,002967	8308/3253	214/2056	0001 6011	43,0 46,2	89,1 8,8	ДЭС Раб. и движ. техники
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0013493 / 0,0006747	0,0259469/0,0129735	8308/3253	214/2056	0001 6007	95,0	90,9 4,7	ДЭС Буровые работы
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,0011932 / 0,0059662	0,0173939/0,0869694	8308/3253	214/2056	0001 6011	42,5 48,7	70,0 25,4	ДЭС Раб. и движ. техники
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000785 / 0,0000000008	0,0048645 / 0,00000005	8308/3253	214/2056	0001	96,1	97,8	ДЭС

1325	Формальдегид (Метаналь)	0,0013261 / 0,0000663	0,0251741/0,0012587	8308/3253	214/2056	0001 6007	96,5	93,5 6,5	ДЭС Буровые работы
2732	Керосин	0,0004075 / 0,0004890	0,0039806 / 0,0047767	8308/3253	1937 / 813	6011	100,0	100,0	Раб. и движ. техники
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	0,0016061 / 0,0016061	0,0304879/0,0304879	8308/3253	214/2056	0001 6007	96,5	93,5 6,5	ДЭС Буровые работы
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)	0,0309419/0,0092826	0,7188358/0,2156508	8308/3253	1650/1756	6006 6004 6001	24,4 42,5 24,6	59,2 21,9 12,6	Хранение вскрыши Снятие вскрыши Хранение ПРС
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,0018892 / 0,0009446	0,0284695/0,0142347	8308/3253	- 1457/1000	6009 6007	72,1 27,4	72,1 27,4	Отработка породы Буровые работы
Группы суммаций									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0229063	0,4398743	8308/3253	214/2056	0001 6007	95,2	91,2 5,4	ДЭС Буровые работы

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Пыли:									
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)	0,0204266	0,4535413	8308/3253	1650/1756	6006 6004 6001	22,2 38,6 22,3	56,3 20,8 12,0	Хранение вскрыши Снятие вскрыши Хранение ПРС
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)								

Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)

Таблица 3.2.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязненияв период проведения взрывных работ

Код вещества /группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м^3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в ЖЗ	В пределах зоны воздействия (СЗЗ)	в ЖЗ X/Y	В пределах зоны воздей-ствия (СЗЗ) X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей-ствия (СЗЗ)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2035 год (10-й год добычных работ)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0060994 / 0,0012199	0,0488797/0,0097759	8308 / 3253	-1475/813	6008	100,0	100,0	Взрывные работы
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	Расчет не проводился: См< 0.05 долей ПДК							
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	Расчет не проводился: См< 0.05 долей ПДК							
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,0137628/0,0068814	0,1183329/0,0591664	8308/3253	-1475/-187	6008	100,0	100,0	Взрывные работы

Группы суммаций: нет

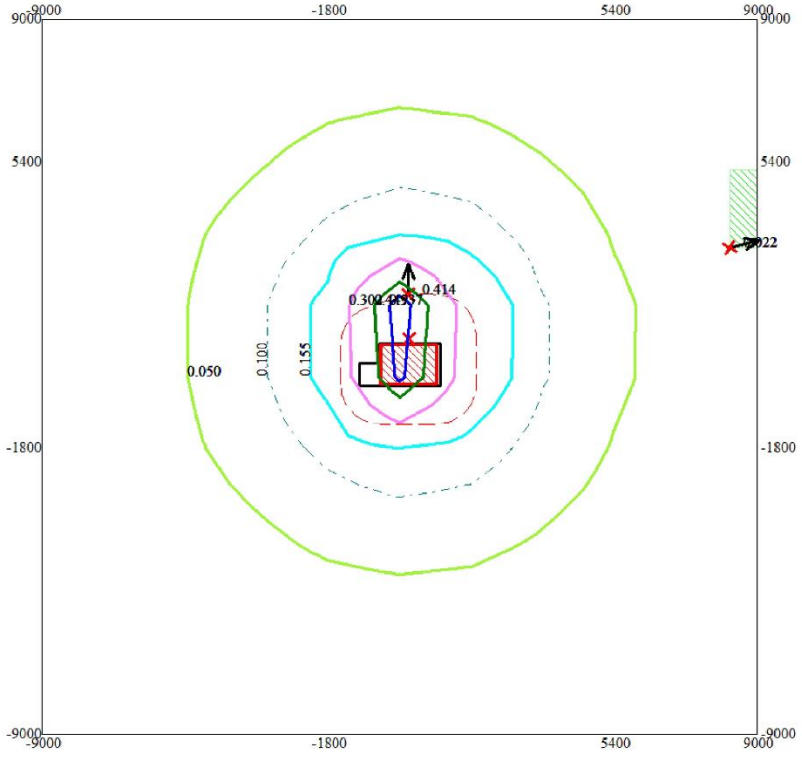
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)

Наглядные результаты проведенных расчетов уровня концентрация ЗВ на границе СЗЗ и жилой зоны (с. Коянды) в период добычных работ (без учета взрывных работ) представленны на рисунках 3.2.1-3.2.13 ниже.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны и жилой зоны составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе СЗЗ и жилой зоны обеспечивается и соответствует Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 года № ҚР ДСМ-70.

Рисунок 3.2.1

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



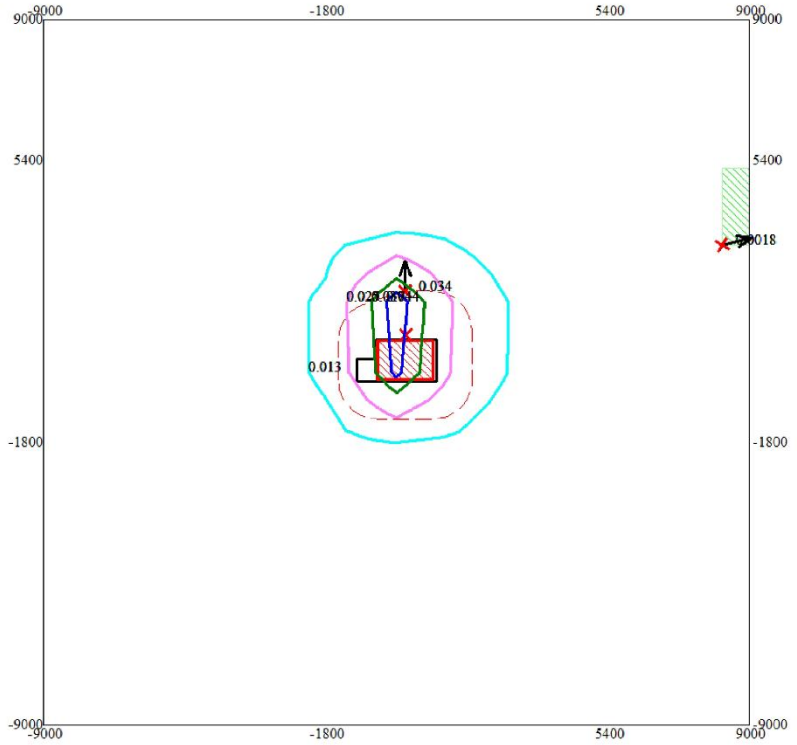
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.155 ПДК
0.302 ПДК
0.449 ПДК
0.537 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Рисунок 3.2.2

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.013 ПДК
0.025 ПДК
0.037 ПДК
0.044 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Рисунок 3.2.3

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

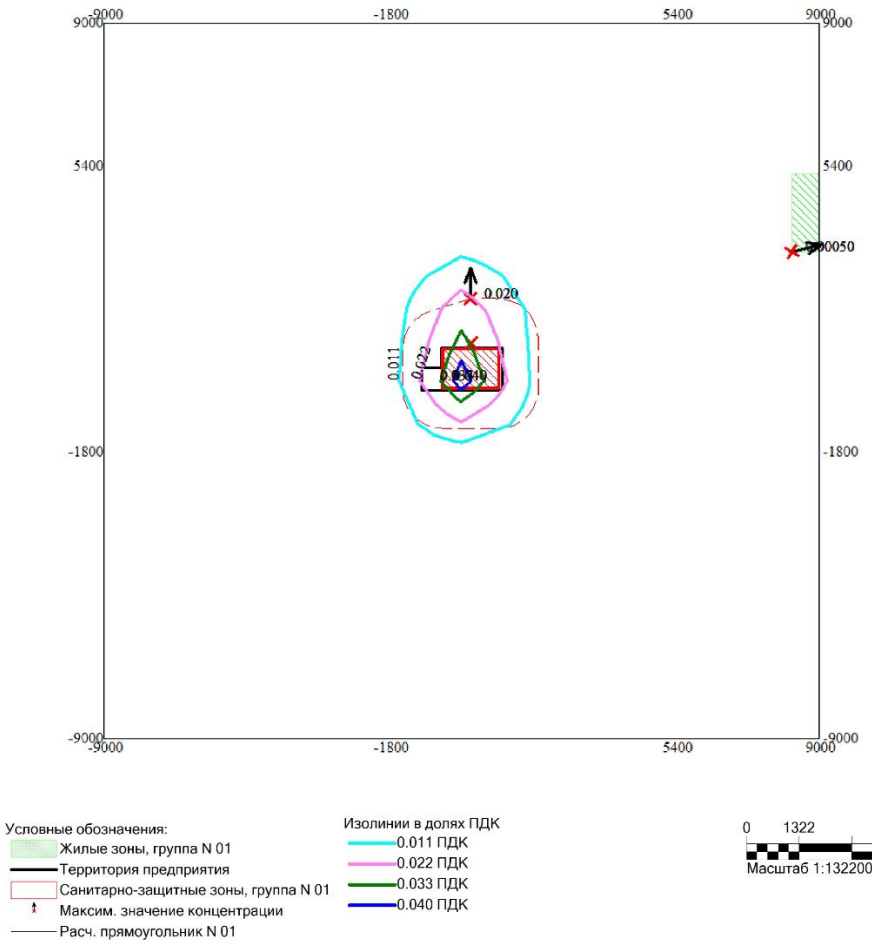


Рисунок 3.2.4

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

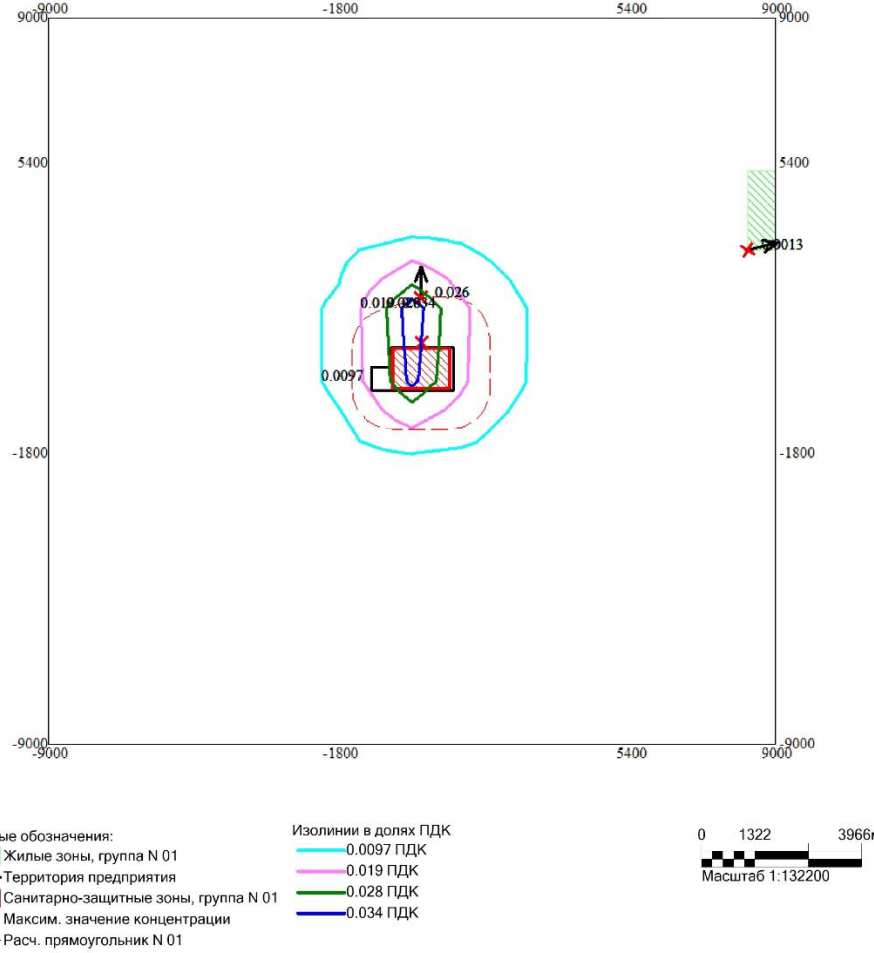


Рисунок 3.2.5

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

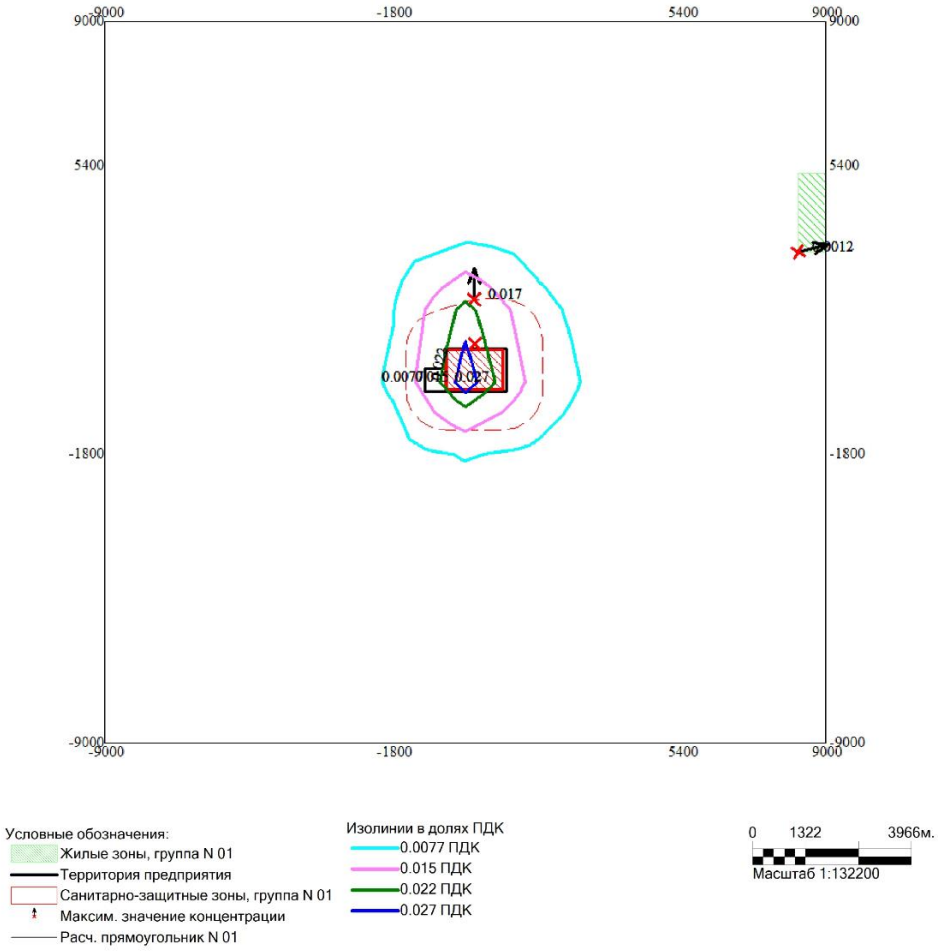


Рисунок 3.2.6

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

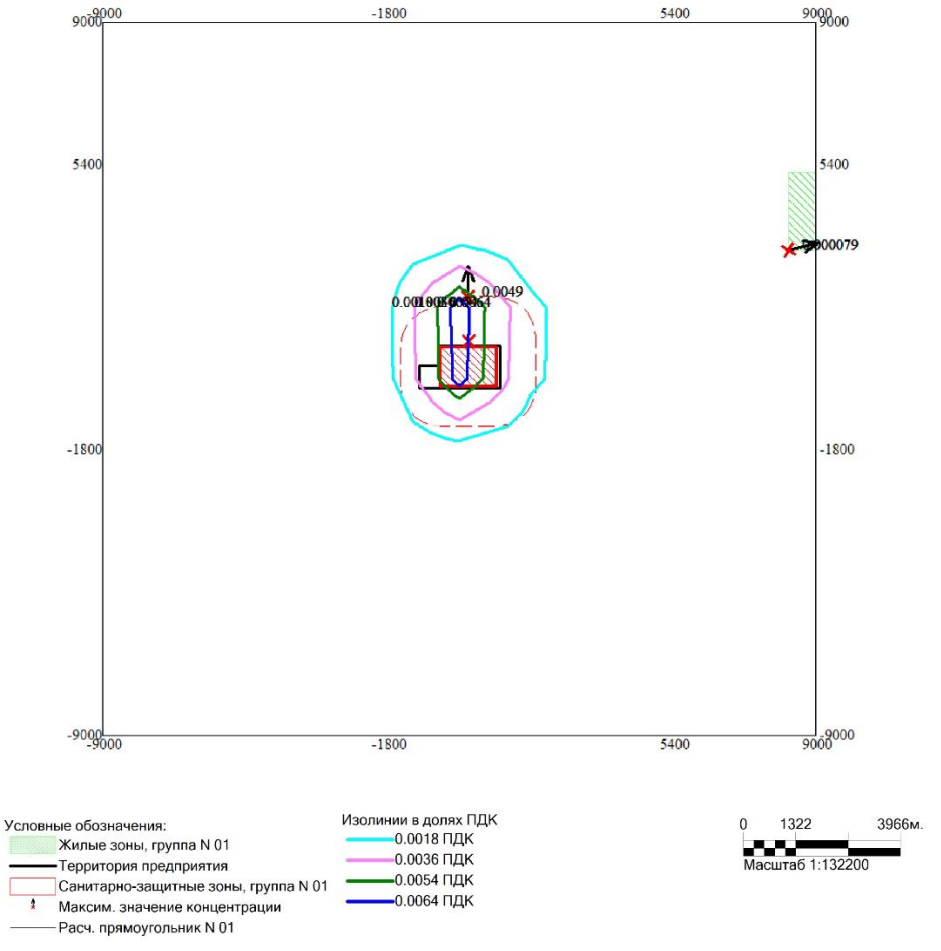
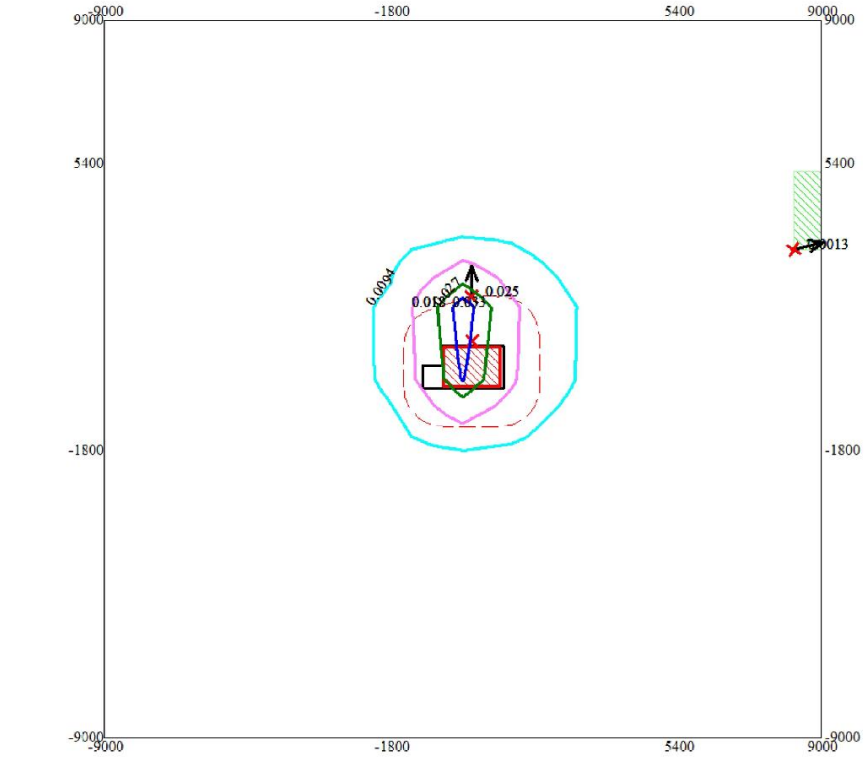


Рисунок 3.2.7

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



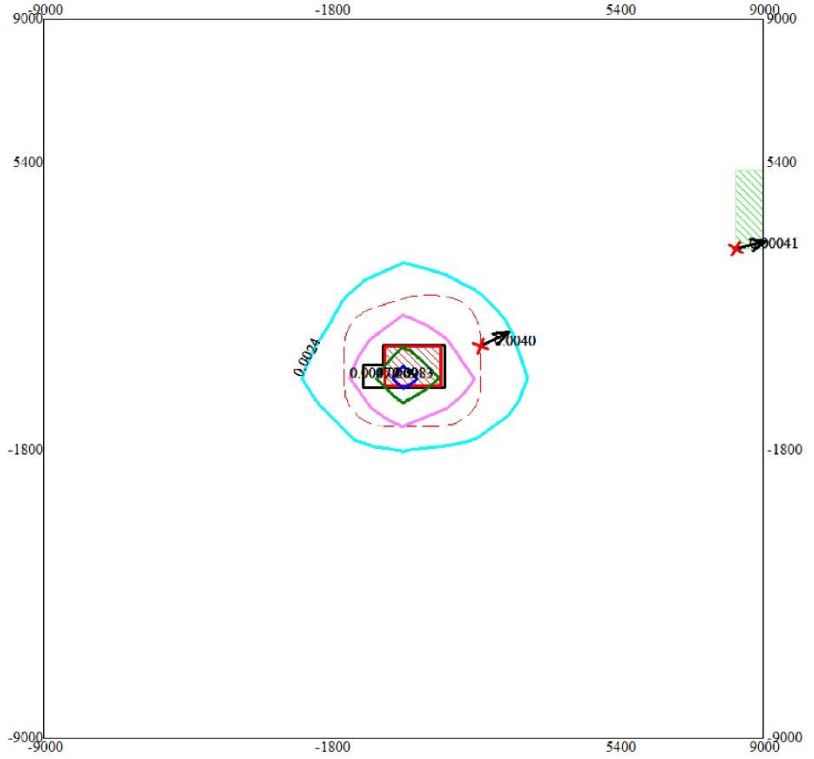
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.0094 ПДК
0.018 ПДК
0.027 ПДК
0.033 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Рисунок 3.2.8

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.0024 ПДК
0.0047 ПДК
0.0069 ПДК
0.0083 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Рисунок 3.2.9

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" 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)

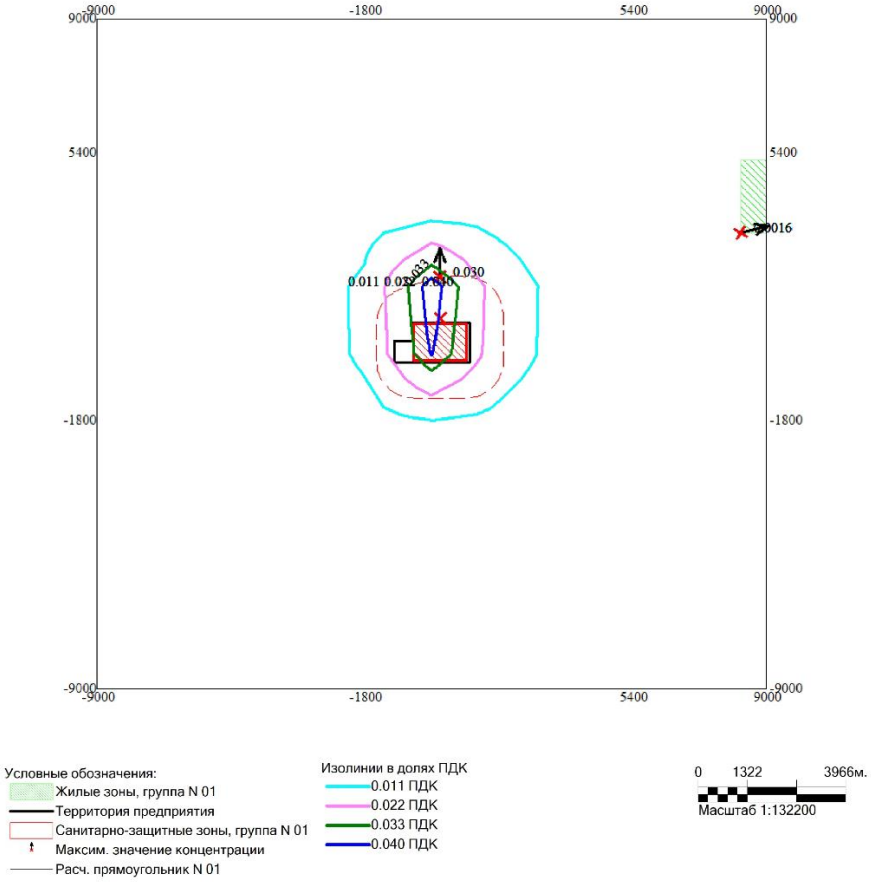


Рисунок 3.2.10

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" 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)

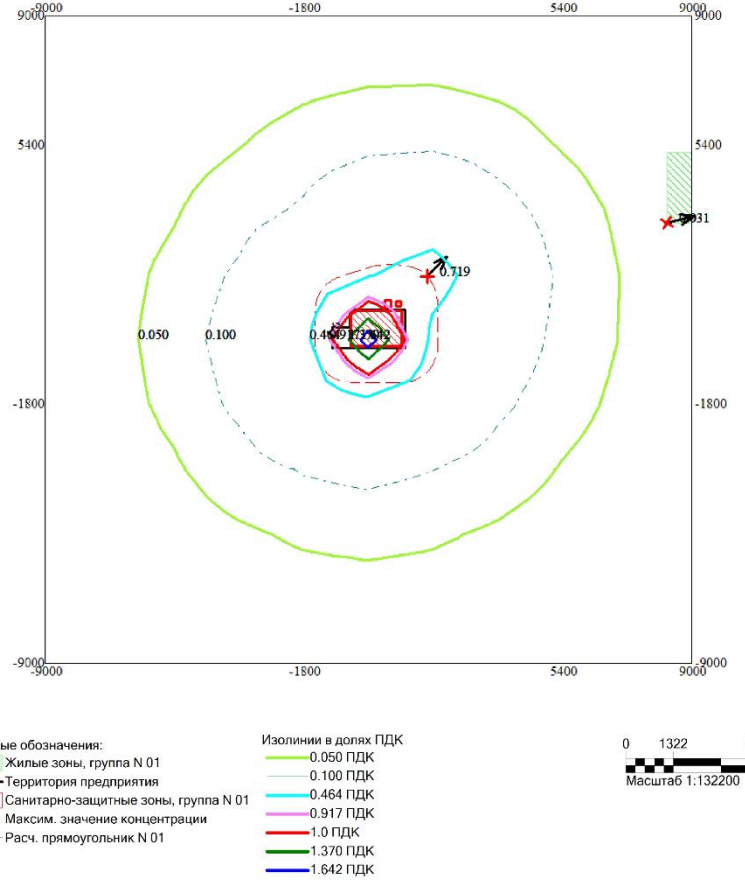


Рисунок 3.2.11

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

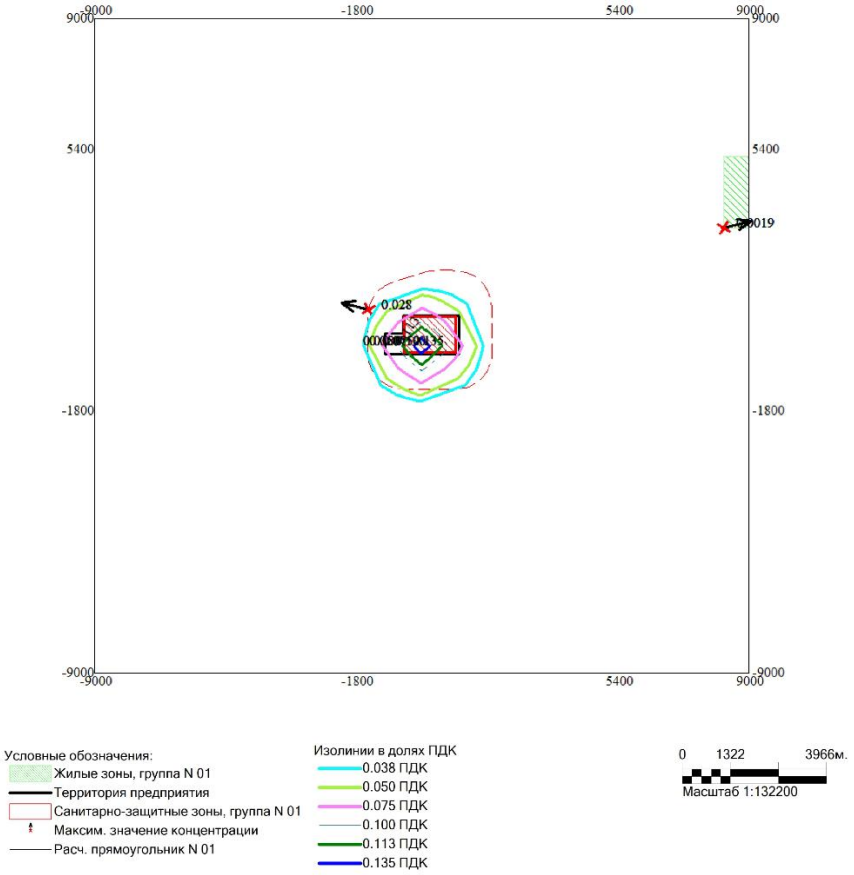


Рисунок 3.2.12

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330

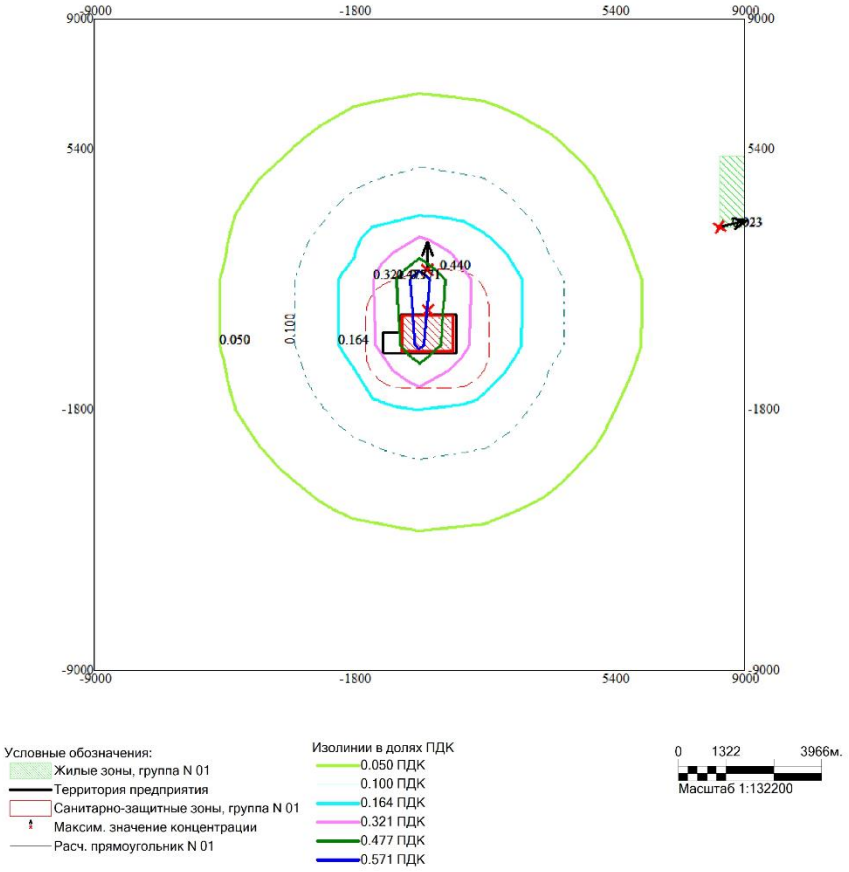


Рисунок 3.2.13

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
__ПЛ 2908+2909

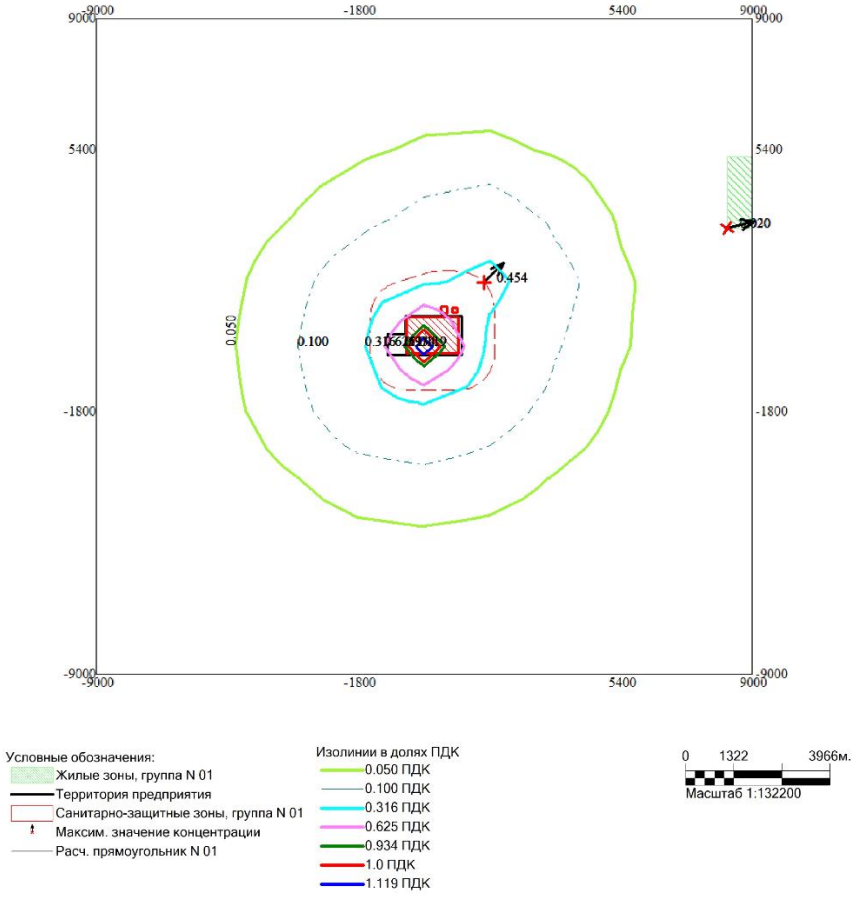


Рисунок 3.2.14

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

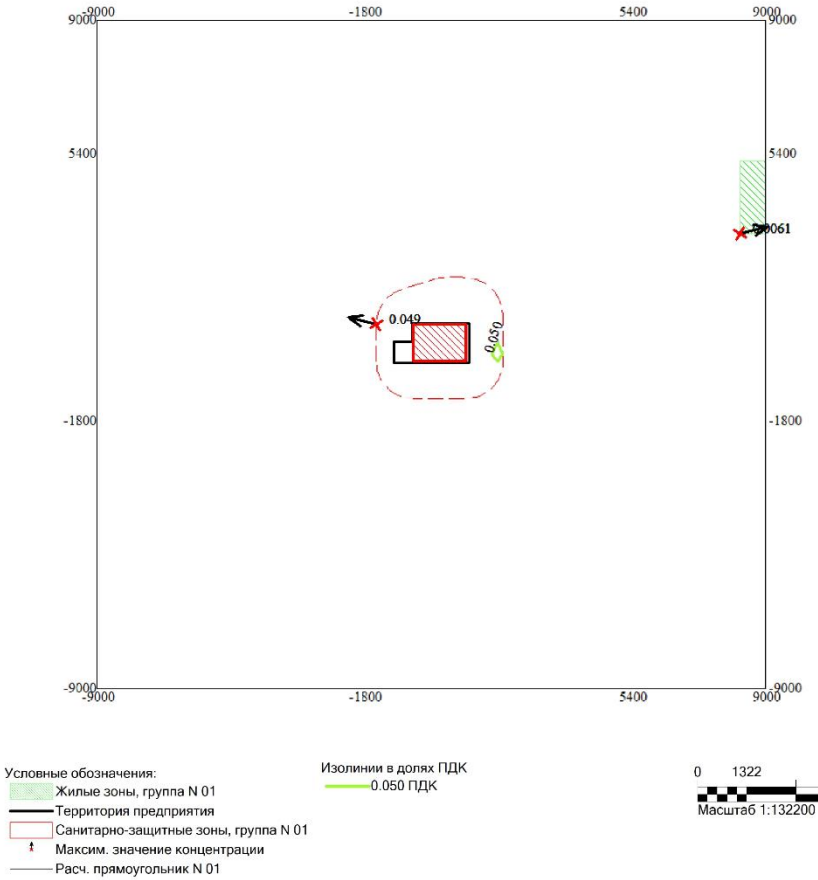


Рисунок 3.2.15

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

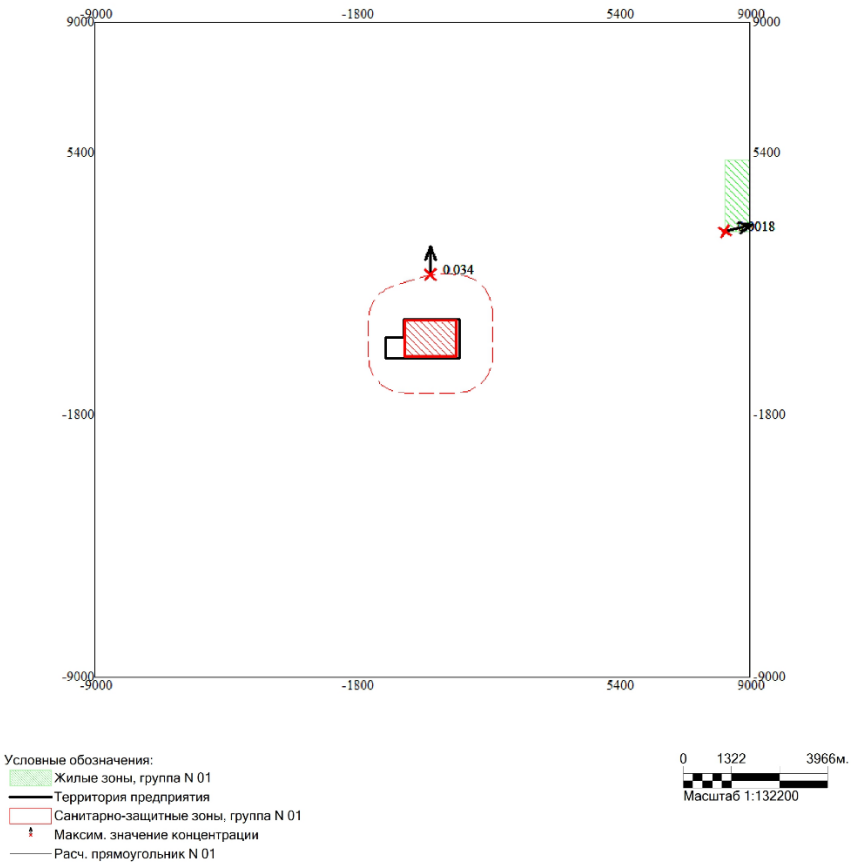


Рисунок 3.2.16

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

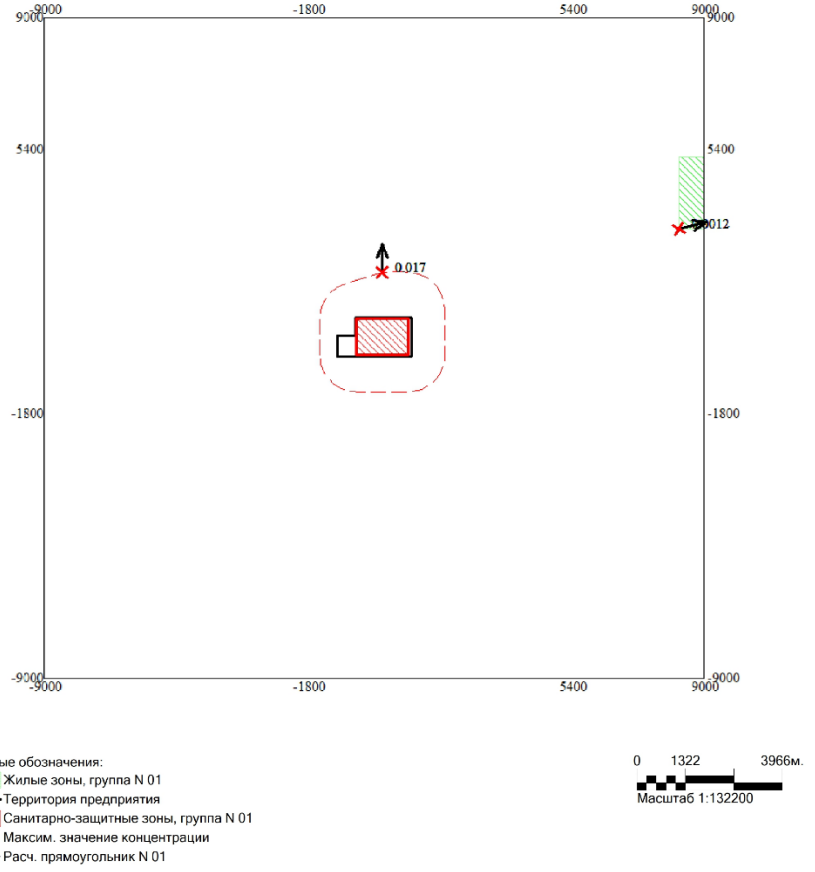
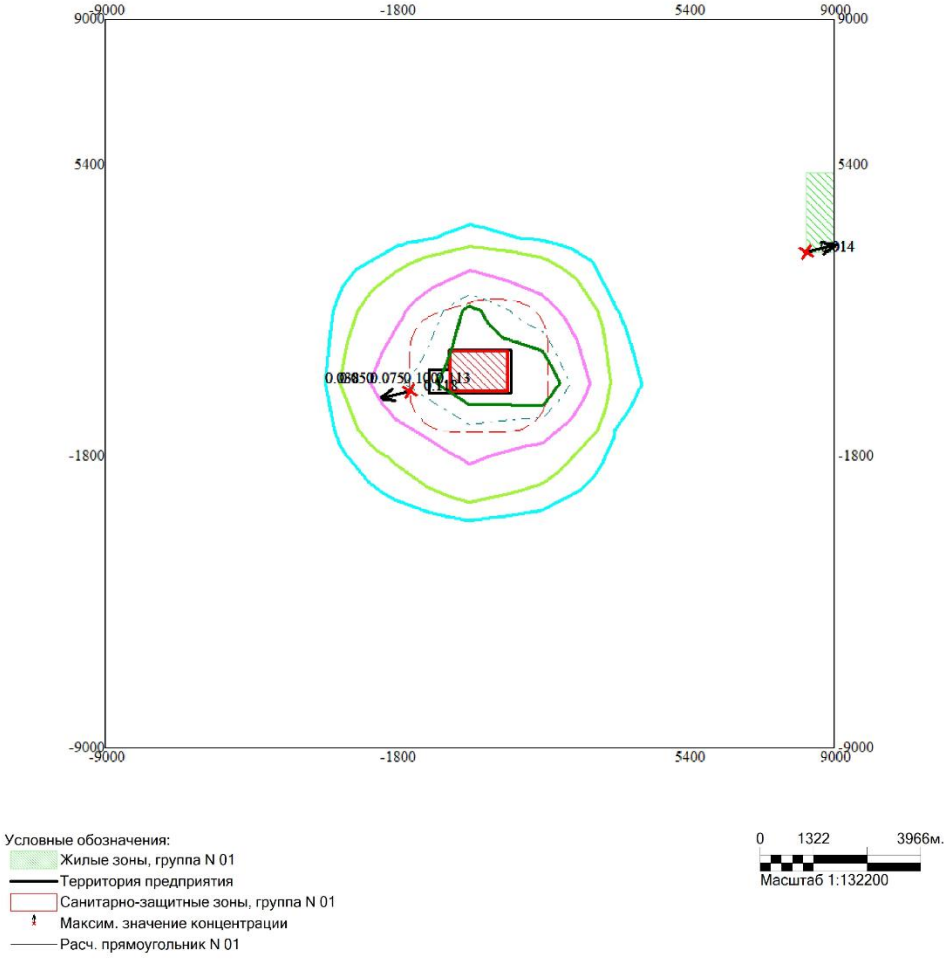


Рисунок 3.2.17

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)



3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по источникам и инградиентам

Экологическое нормирование заключается в установлении экологических нормативов качества, целевых показателей качества окружающей среды и нормативов допустимого антропогенного воздействия на окружающую среду.

Согласно ЭК РК, под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.К нормативам эмиссий относятся: нормативы допустимых выбросов и нормативы допустимых сбросов. В проекте НДВ устанавливаются только нормативы допустимых выбросов.

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорийи только на срок действия экологического разрешения.

Согласно пп. 7.11 п. 7 раздела 2 приложения 2 к ЭК РК от 02.01.2021 года № 400-VI ЗРК, рассматриваемая деятельность (добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год) относится к объектам II категории.

Согласно п. 17 ст. 202 ЭК РК, нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются. Таким образом, выбросы от ДВС грузового автотранспорта и техника не нормируются.

Согласно п. 19 главы 2 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду № 63 от 10.03.2021 г., для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса (в нашем случае к залповым выбросам будут относиться выбросы при проведении взрывных работах), максимальные разовые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного (регламентного) режима работы оборудования (т/год).

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха по каждому источнику и ингредиенту показали возможность принятия выбросов и параметров ИЗА в качестве нормативов допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта и полученного разрешения на эмиссии или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение ИЗА и как следствие изменение нормативов.

Данные по объемам нормативов допустимых выбросов ЗВ при проведении добычных работ приведены в таблице 3.3.1 ниже.

Таблица 3.3.1

Нормативы выбросов ЗВ в атмосферный воздух

Производство, цех, участок	Номер источ-ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ											
Код и наименование загрязняющего вещества		Существу-ющее положение		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год	
		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
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)													
Организованные источники													
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	0001	-	-	0,8533	11,2554	0,8533	11,2554	0,8533	11,2554	0,8533	11,2554	0,8533	11,2554
Итого:		**-**	**-**	**0,8533**	**11,2554**	**0,8533**	**11,2554**	**0,8533**	**11,2554**	**0,8533**	**11,2554**	**0,8533**	**11,2554**
Неорганизованные источники													
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6007	-	-	0,1328	0,0104	0,1328	0,0104	0,1328	0,0104	0,1328	0,0104	0,1328	0,0104
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6008	-	-	-	0,1169	-	0,1169	-	0,1169	-	0,1169	-	0,1169
Итого:		**-**	**-**	**0,1328**	**0,1273**	**0,1328**	**0,1273**	**0,1328**	**0,1273**	**0,1328**	**0,1273**	**0,1328**	**0,1273**
Всего по загрязняющему веществу:		**-**	**-**	**0,9861**	**11,3827**	**0,9861**	**11,3827**	**0,9861**	**11,3827**	**0,9861**	**11,3827**	**0,9861**	**11,3827**
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)													
Организованные источники													
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	0001	-	-	0,1387	1,8290	0,1387	1,8290	0,1387	1,8290	0,1387	1,8290	0,1387	1,8290
Итого:		**-**	**-**	**0,1387**	**1,8290**	**0,1387**	**1,8290**	**0,1387**	**1,8290**	**0,1387**	**1,8290**	**0,1387**	**1,8290**
Неорганизованные источники													
Месторождение известняка	6007	-	-	0,0216	0,0017	0,0216	0,0017	0,0216	0,0017	0,0216	0,0017	0,0216	0,0017

«Байетское», добычный карьер													
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6008	-	-	-	0,0190	-	0,0190	-	0,0190	-	0,0190	-	0,0190
Итого:		**-**	**-**	**0,0216**	**0,0207**	**0,0216**	**0,0207**	**0,0216**	**0,0207**	**0,0216**	**0,0207**	**0,0216**	**0,0207**
Всего по загрязняющему веществу:		**-**	**-**	**0,1603**	**1,8497**	**0,1603**	**1,8497**	**0,1603**	**1,8497**	**0,1603**	**1,8497**	**0,1603**	**1,8497**
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)													
Организованные источники													
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	0001	-	-	0,0556	0,7035	0,0556	0,7035	0,0556	0,7035	0,0556	0,7035	0,0556	0,7035
Итого:		**-**	**-**	**0,0556**	**0,7035**	**0,0556**	**0,7035**	**0,0556**	**0,7035**	**0,0556**	**0,7035**	**0,0556**	**0,7035**
Неорганизованные источники													
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6007	-	-	0,0113	0,0009	0,0113	0,0009	0,0113	0,0009	0,0113	0,0009	0,0113	0,0009
Итого:		**-**	**-**	**0,0113**	**0,0009**	**0,0113**	**0,0009**	**0,0113**	**0,0009**	**0,0113**	**0,0009**	**0,0113**	**0,0009**
Всего по загрязняющему веществу:		**-**	**-**	**0,0669**	**0,7044**	**0,0669**	**0,7044**	**0,0669**	**0,7044**	**0,0669**	**0,7044**	**0,0669**	**0,7044**
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)													
Организованные источники													
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	0001	-	-	0,1333	1,7587	0,1333	1,7587	0,1333	1,7587	0,1333	1,7587	0,1333	1,7587
Итого:		**-**	**-**	**0,1333**	**1,7587**	**0,1333**	**1,7587**	**0,1333**	**1,7587**	**0,1333**	**1,7587**	**0,1333**	**1,7587**
Неорганизованные источники													
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6007	-	-	0,0177	0,0014	0,0177	0,0014	0,0177	0,0014	0,0177	0,0014	0,0177	0,0014
Итого:		**-**	**-**	**0,0177**	**0,0014**	**0,0177**	**0,0014**	**0,0177**	**0,0014**	**0,0177**	**0,0014**	**0,0177**	**0,0014**
Всего по загрязняющему веществу:		**-**	**-**	**0,1510**	**1,7601**	**0,1510**	**1,7601**	**0,1510**	**1,7601**	**0,1510**	**1,7601**	**0,1510**	**1,7601**
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)													
Организованные источники													
Месторождение известняка	0001	-	-	0,6889	9,1450	0,6889	9,1450	0,6889	9,1450	0,6889	9,1450	0,6889	9,1450

«Байетское», добычный карьер													
Итого:		**-**	**-**	**0,6889**	**9,1450**	**0,6889**	**9,1450**	**0,6889**	**9,1450**	**0,6889**	**9,1450**	**0,6889**	**9,1450**
Неорганизованные источники													
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6007	-	-	0,1160	0,0091	0,1160	0,0091	0,1160	0,0091	0,1160	0,0091	0,1160	0,0091
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6008	-	-	-	0,1662	-	0,1662	-	0,1662	-	0,1662	-	0,1662
Итого:		**-**	**-**	**0,1160**	**0,1753**	**0,1160**	**0,1753**	**0,1160**	**0,1753**	**0,1160**	**0,1753**	**0,1160**	**0,1753**
Всего по загрязняющему веществу:		**-**	**-**	**0,8049**	**9,3203**	**0,8049**	**9,3203**	**0,8049**	**9,3203**	**0,8049**	**9,3203**	**0,8049**	**9,3203**
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)													
Организованные источники													
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	0001	-	-	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002
Итого:		**-**	**-**	**0,000001**	**0,00002**	**0,000001**	**0,00002**	**0,000001**	**0,00002**	**0,000001**	**0,00002**	**0,000001**	**0,00002**
Неорганизованные источники													
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6007	-	-	0,0000002	0,00000002	0,0000002	0,00000002	0,0000002	0,00000002	0,0000002	0,00000002	0,0000002	0,00000002
Итого:		**-**	**-**	**0,0000002**	**0,00000002**	**0,0000002**	**0,00000002**	**0,0000002**	**0,00000002**	**0,0000002**	**0,00000002**	**0,0000002**	**0,00000002**
Всего по загрязняющему веществу:		**-**	**-**	**0,0000012**	**0,00002002**	**0,0000012**	**0,00002002**	**0,0000012**	**0,00002002**	**0,0000012**	**0,00002002**	**0,0000012**	**0,00002002**
(1325) Формальдегид (Метаналь)													
Организованные источники													
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	0001	-	-	0,0133	0,1759	0,0133	0,1759	0,0133	0,1759	0,0133	0,1759	0,0133	0,1759
Итого:		**-**	**-**	**0,0133**	**0,1759**	**0,0133**	**0,1759**	**0,0133**	**0,1759**	**0,0133**	**0,1759**	**0,0133**	**0,1759**
Неорганизованные источники													
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6007	-	-	0,0024	0,0002	0,0024	0,0002	0,0024	0,0002	0,0024	0,0002	0,0024	0,0002
Итого:		**-**	**-**	**0,0024**	**0,0002**	**0,0024**	**0,0002**	**0,0024**	**0,0002**	**0,0024**	**0,0002**	**0,0024**	**0,0002**

Всего по загрязняющему веществу:		**-**	**-**	**0,0157**	**0,1761**	**0,0157**	**0,1761**	**0,0157**	**0,1761**	**0,0157**	**0,1761**	**0,0157**	**0,1761**
(2754) Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)													
Организованные источники													
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	0001	-	-	0,3222	4,2208	0,3222	4,2208	0,3222	4,2208	0,3222	4,2208	0,3222	4,2208
Итого:		**-**	**-**	**0,3222**	**4,2208**	**0,3222**	**4,2208**	**0,3222**	**4,2208**	**0,3222**	**4,2208**	**0,3222**	**4,2208**
Неорганизованные источники													
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6007	-	-	0,0580	0,0045	0,0580	0,0045	0,0580	0,0045	0,0580	0,0045	0,0580	0,0045
Итого:		**-**	**-**	**0,0580**	**0,0045**	**0,0580**	**0,0045**	**0,0580**	**0,0045**	**0,0580**	**0,0045**	**0,0580**	**0,0045**
Всего по загрязняющему веществу:		**-**	**-**	**0,3802**	**4,2253**	**0,3802**	**4,2253**	**0,3802**	**4,2253**	**0,3802**	**4,2253**	**0,3802**	**4,2253**
(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)													
Организованные источники													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Неорганизованные источники													
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6001	-	-	0,30883	0,0133	0,30883	0,0133	0,30883	0,0133	0,30883	0,0133	0,30883	0,0133
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6002	-	-	0,0082	0,0857	0,0082	0,0857	0,0082	0,0857	0,0082	0,0857	0,0082	0,0857
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6003	-	-	0,0372	0,0574	0,0434	0,1136	0,0497	0,1698	0,0560	0,2260	0,0623	0,2822
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6004	-	-	5,33663	0,6363	5,33663	0,6363	5,33663	0,6363	5,33663	0,6363	5,33663	0,6363
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6005	-	-	0,0139	0,1453	0,0139	0,1453	0,0139	0,1453	0,0139	0,1453	0,0139	0,1453
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6006	-	-	0,7257	1,7847	0,9178	3,5059	1,1098	5,2271	1,3019	6,9483	1,4940	8,6696

Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6010	-	-	0,0135	0,1411	0,0135	0,1411	0,0135	0,1411	0,0135	0,1411	0,0135	0,1411
Итого:		-	-	**6,44396**	**2,8638**	**6,64226**	**4,6412**	**6,84056**	**6,4186**	**7,03896**	**8,196**	**7,23736**	**9,9735**
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	**6,44396**	**2,8638**	**6,64226**	**4,6412**	**6,84056**	**6,4186**	**7,03896**	**8,196**	**7,23736**	**9,9735**
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)													
Организованные источники													
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Неорганизованные источники													
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6007	-	-	0,3453	0,0326	0,3453	0,0326	0,3453	0,0326	0,3453	0,0326	0,3453	0,0326
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6008	-	-	-	0,3122	-	0,3122	-	0,3122	-	0,3122	-	0,3122
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6009	-	-	0,18144	0,1156	0,18144	0,1156	0,18144	0,1156	0,18144	0,1156	0,18144	0,1156
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6010	-	-	0,0063	0,0659	0,0063	0,0659	0,0063	0,0659	0,0063	0,0659	0,0063	0,0659
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6011	-	-	2,02623	0,5530	2,02623	0,5530	2,02623	0,5530	2,02623	0,5530	2,02623	0,5530
Итого:		-	-	**2,55927**	**1,0793**	**2,55927**	**1,0793**	**2,55927**	**1,0793**	**2,55927**	**1,0793**	**2,55927**	**1,0793**
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	**2,55927**	**1,0793**	**2,55927**	**1,0793**	**2,55927**	**1,0793**	**2,55927**	**1,0793**	**2,55927**	**1,0793**
Всего по объекту		-	-	**11,5683312**	**33,36172002**	**11,7666312**	**35,13912002**	**11,9649312**	**36,91652002**	**12,1633312**	**38,69392002**	**12,3617312**	**40,47142002**
Из них:													
Итого по организованным источникам		-	-	**2,205301**	**29,08832**	**2,205301**	**29,08832**	**2,205301**	**29,08832**	**2,205301**	**29,08832**	**2,205301**	**29,08832**
Итого по неорганизованным источникам		-	-	**9,3630302**	**4,27340002**	**9,5613302**	**6,05080002**	**9,7596302**	**7,82820002**	**9,9580302**	**9,60560002**	**10,1564302**	**11,38310002**

Продолжение таблицы 2.6.1

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Год дости-жения НДВ
		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		НДВ		
		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	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)														
Организованные источники														
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6001	0,8533	11,2554	0,8533	11,2554	0,8533	11,2554	0,8533	11,2554	0,8533	11,2554	0,8533	11,2554	2035
Итого:		**0,8533**	**11,2554**	**0,8533**	**11,2554**	**0,8533**	**11,2554**	**0,8533**	**11,2554**	**0,8533**	**11,2554**	**0,8533**	**11,2554**	
Неорганизованные источники														
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6007	0,1328	0,0104	0,1328	0,0104	0,1328	0,0104	0,1328	0,0104	0,1328	0,0104	0,1328	0,0104	2035
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6008	-	0,1169	-	0,1169	-	0,1169	-	0,1169	-	0,1169	-	0,1169	2035
Итого:		**0,1328**	**0,1273**	**0,1328**	**0,1273**	**0,1328**	**0,1273**	**0,1328**	**0,1273**	**0,1328**	**0,1273**	**0,1328**	**0,1273**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0,9861**	**11,3827**	**0,9861**	**11,3827**	**0,9861**	**11,3827**	**0,9861**	**11,3827**	**0,9861**	**11,3827**	**0,9861**	**11,3827**	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)														
Организованные источники														
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6001	0,1387	1,8290	0,1387	1,8290	0,1387	1,8290	0,1387	1,8290	0,1387	1,8290	0,1387	1,8290	2035
Итого:		**0,1387**	**1,8290**	**0,1387**	**1,8290**	**0,1387**	**1,8290**	**0,1387**	**1,8290**	**0,1387**	**1,8290**	**0,1387**	**1,8290**	
Неорганизованные источники														
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6007	0,0216	0,0017	0,0216	0,0017	0,0216	0,0017	0,0216	0,0017	0,0216	0,0017	0,0216	0,0017	2035
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6008	-	0,0190	-	0,0190	-	0,0190	-	0,0190	-	0,0190	-	0,0190	2035

Итого:		**0,0216**	**0,0207**	**0,0216**	**0,0207**	**0,0216**	**0,0207**	**0,0216**	**0,0207**	**0,0216**	**0,0207**	**0,0216**	**0,0207**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0,1603**	**1,8497**	**0,1603**	**1,8497**	**0,1603**	**1,8497**	**0,1603**	**1,8497**	**0,1603**	**1,8497**	**0,1603**	**1,8497**	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный)														
Организованные источники														
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	0001	0,0556	0,7035	0,0556	0,7035	0,0556	0,7035	0,0556	0,7035	0,0556	0,7035	0,0556	0,7035	2035
Итого:		**0,0556**	**0,7035**	**0,0556**	**0,7035**	**0,0556**	**0,7035**	**0,0556**	**0,7035**	**0,0556**	**0,7035**	**0,0556**	**0,7035**	
Неорганизованные источники														
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6007	0,0113	0,0009	0,0113	0,0009	0,0113	0,0009	0,0113	0,0009	0,0113	0,0009	0,0113	0,0009	2035
Итого:		**0,0113**	**0,0009**	**0,0113**	**0,0009**	**0,0113**	**0,0009**	**0,0113**	**0,0009**	**0,0113**	**0,0009**	**0,0113**	**0,0009**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0,0669**	**0,7044**	**0,0669**	**0,7044**	**0,0669**	**0,7044**	**0,0669**	**0,7044**	**0,0669**	**0,7044**	**0,0669**	**0,7044**	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)														
Организованные источники														
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	0001	0,1333	1,7587	0,1333	1,7587	0,1333	1,7587	0,1333	1,7587	0,1333	1,7587	0,1333	1,7587	2035
Итого:		**0,1333**	**1,7587**	**0,1333**	**1,7587**	**0,1333**	**1,7587**	**0,1333**	**1,7587**	**0,1333**	**1,7587**	**0,1333**	**1,7587**	
Неорганизованные источники														
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6007	0,0177	0,0014	0,0177	0,0014	0,0177	0,0014	0,0177	0,0014	0,0177	0,0014	0,0177	0,0014	2035
Итого:		**0,0177**	**0,0014**	**0,0177**	**0,0014**	**0,0177**	**0,0014**	**0,0177**	**0,0014**	**0,0177**	**0,0014**	**0,0177**	**0,0014**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0,1510**	**1,7601**	**0,1510**	**1,7601**	**0,1510**	**1,7601**	**0,1510**	**1,7601**	**0,1510**	**1,7601**	**0,1510**	**1,7601**	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)														
Организованные источники														
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	0001	0,6889	9,1450	0,6889	9,1450	0,6889	9,1450	0,6889	9,1450	0,6889	9,1450	0,6889	9,1450	2035
Итого:		**0,6889**	**9,1450**	**0,6889**	**9,1450**	**0,6889**	**9,1450**	**0,6889**	**9,1450**	**0,6889**	**9,1450**	**0,6889**	**9,1450**	
Неорганизованные источники														

Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6007	0,1160	0,0091	0,1160	0,0091	0,1160	0,0091	0,1160	0,0091	0,1160	0,0091	0,1160	0,0091	2035
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6008	-	0,1662	-	0,1662	-	0,1662	-	0,1662	-	0,1662	-	0,1662	2035
Итого:		**0,1160**	**0,1753**	**0,1160**	**0,1753**	**0,1160**	**0,1753**	**0,1160**	**0,1753**	**0,1160**	**0,1753**	**0,1160**	**0,1753**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0,8049**	**9,3203**	**0,8049**	**9,3203**	**0,8049**	**9,3203**	**0,8049**	**9,3203**	**0,8049**	**9,3203**	**0,8049**	**9,3203**	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)														
Организованные источники														
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	0001	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	2035
Итого:		**0,000001**	**0,00002**	**0,000001**	**0,00002**	**0,000001**	**0,00002**	**0,000001**	**0,00002**	**0,000001**	**0,00002**	**0,000001**	**0,00002**	
Неорганизованные источники														
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6007	0,0000002	0,00000002	0,0000002	0,00000002	0,0000002	0,00000002	0,0000002	0,00000002	0,0000002	0,00000002	0,0000002	0,00000002	2035
Итого:		**0,0000002**	**0,00000002**	**0,0000002**	**0,00000002**	**0,0000002**	**0,00000002**	**0,0000002**	**0,00000002**	**0,0000002**	**0,00000002**	**0,0000002**	**0,00000002**	2035
Всего по загрязняющему веществу:		**0,0000012**	**0,00002002**	**0,0000012**	**0,00002002**	**0,0000012**	**0,00002002**	**0,0000012**	**0,00002002**	**0,0000012**	**0,00002002**	**0,0000012**	**0,00002002**	
(1325) Формальдегид (Метаналь)														
Организованные источники														
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	0001	0,0133	0,1759	0,0133	0,1759	0,0133	0,1759	0,0133	0,1759	0,0133	0,1759	0,0133	0,1759	2035
Итого:		**0,0133**	**0,1759**	**0,0133**	**0,1759**	**0,0133**	**0,1759**	**0,0133**	**0,1759**	**0,0133**	**0,1759**	**0,0133**	**0,1759**	
Неорганизованные источники														
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6007	0,0024	0,0002	0,0024	0,0002	0,0024	0,0002	0,0024	0,0002	0,0024	0,0002	0,0024	0,0002	2035
Итого:		**0,0024**	**0,0002**	**0,0024**	**0,0002**	**0,0024**	**0,0002**	**0,0024**	**0,0002**	**0,0024**	**0,0002**	**0,0024**	**0,0002**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0,0157**	**0,1761**	**0,0157**	**0,1761**	**0,0157**	**0,1761**	**0,0157**	**0,1761**	**0,0157**	**0,1761**	**0,0157**	**0,1761**	
(2754) Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)														
Организованные источники														

Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	0001	0,3222	4,2208	0,3222	4,2208	0,3222	4,2208	0,3222	4,2208	0,3222	4,2208	0,3222	4,2208	2035
Итого:		**0,3222**	**4,2208**	**0,3222**	**4,2208**	**0,3222**	**4,2208**	**0,3222**	**4,2208**	**0,3222**	**4,2208**	**0,3222**	**4,2208**	
Неорганизованные источники														
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6007	0,0580	0,0045	0,0580	0,0045	0,0580	0,0045	0,0580	0,0045	0,0580	0,0045	0,0580	0,0045	2035
Итого:		**0,0580**	**0,0045**	**0,0580**	**0,0045**	**0,0580**	**0,0045**	**0,0580**	**0,0045**	**0,0580**	**0,0045**	**0,0580**	**0,0045**	
Всего по загрязняющему веществу:		**0,3802**	**4,2253**	**0,3802**	**4,2253**	**0,3802**	**4,2253**	**0,3802**	**4,2253**	**0,3802**	**4,2253**	**0,3802**	**4,2253**	
(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)														
Организованные источники														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Неорганизованные источники														
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6001	0,30883	0,0133	0,30883	0,0133	0,30883	0,0133	0,30883	0,0133	0,30883	0,0133	0,30883	0,0133	2035
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6002	0,0082	0,0857	0,0082	0,0857	0,0082	0,0857	0,0082	0,0857	0,0082	0,0857	0,0082	0,0857	2035
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6003	0,0687	0,3384	0,0748	0,3946	0,0811	0,4508	0,0874	0,5070	0,0936	0,5632	0,0936	0,5632	2035
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6004	5,33663	0,6363	5,33663	0,6363	5,33663	0,6363	5,33663	0,6363	5,33663	0,6363	5,33663	0,6363	2035
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6005	0,0139	0,1453	0,0139	0,1453	0,0139	0,1453	0,0139	0,1453	0,0139	0,1453	0,0139	0,1453	2035
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6006	1,6861	10,3908	1,8782	12,1120	2,0702	13,8332	2,2623	15,5544	2,4544	17,2756	2,4544	17,2756	2035
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6010	0,0135	0,1411	0,0135	0,1411	0,0135	0,1411	0,0135	0,1411	0,0135	0,1411	0,0135	0,1411	2035
Итого:		**7,43586**	**11,7509**	**7,63406**	**13,5283**	**7,83236**	**15,3057**	**8,03076**	**17,0831**	**8,22906**	**18,8605**	**8,22906**	**18,8605**	

Всего по загрязняющему веществу:		**7,43586**	**11,7509**	**7,63406**	**13,5283**	**7,83236**	**15,3057**	**8,03076**	**17,0831**	**8,22906**	**18,8605**	**8,22906**	**18,8605**	
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)														
Организованные источники														
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Неорганизованные источники														
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6007	0,3453	0,0326	0,3453	0,0326	0,3453	0,0326	0,3453	0,0326	0,3453	0,0326	0,3453	0,0326	2035
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6008	-	0,3122	-	0,3122	-	0,3122	-	0,3122	-	0,3122	-	0,3122	2035
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6009	0,18144	0,1156	0,18144	0,1156	0,18144	0,1156	0,18144	0,1156	0,18144	0,1156	0,18144	0,1156	2035
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6010	0,0063	0,0659	0,0063	0,0659	0,0063	0,0659	0,0063	0,0659	0,0063	0,0659	0,0063	0,0659	2035
Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	6011	2,02623	0,5530	2,02623	0,5530	2,02623	0,5530	2,02623	0,5530	2,02623	0,5530	2,02623	0,5530	2035
Итого:		**2,55927**	**1,0793**	**2,55927**	**1,0793**	**2,55927**	**1,0793**	**2,55927**	**1,0793**	**2,55927**	**1,0793**	**2,55927**	**1,0793**	
Всего по загрязняющему веществу:		**2,55927**	**1,0793**	**2,55927**	**1,0793**	**2,55927**	**1,0793**	**2,55927**	**1,0793**	**2,55927**	**1,0793**	**2,55927**	**1,0793**	
Всего по объекту:		**12,5602312**	**42,24882002**	**12,7584312**	**44,02622002**	**12,9567312**	**45,80362002**	**13,1551312**	**47,58102002**	**13,3534312**	**49,35842002**	**13,3534312**	**49,35842002**	
Из них:														
Итого по организованным источникам		**2,205301**	**29,08832**	**2,205301**	**29,08832**	**2,205301**	**29,08832**	**2,205301**	**29,08832**	**2,205301**	**29,08832**	**2,205301**	**29,08832**	
Итого по неорганизованным источникам		**10,3549302**	**13,16050002**	**10,5531302**	**14,93790002**	**10,7514302**	**16,71530002**	**10,9498302**	**18,49270002**	**11,1481302**	**20,27010002**	**11,1481302**	**20,27010002**	

3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и мероприятий

Производстводобычных работсвязано с выделением загрязняющих веществ при работе двигателей техники и транспорта, с пылеобразованием при снятии ПСП и вскрыши, при буровзрывных работах, разработки самого ПИ и т.д.

По результатам проведенного расчёта рассеивания (при максимальной загрузке оборудовании, предусмотренный проектом), максимальные приземные концентрации ЗВ, создаваемые выбросами объекта в период добычных работ на границе СЗЗ ниже ПДК, и могут быть предложены в качестве НДВ. Таким образом, применнеие других технологий и специальныхдополнительных мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающих соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов не требуется и не предусматриваются настоящим НДВ

Однако, ПГР и настоящим НДВ изначально уже предусмотрены некоторые мероприятия по сокращению выбросов.

Мировой опыт показывает, что интенсивность пылеобразования при хранении пылящих материалов на открытых складах значительно выше, чем при погрузочных работах в карьере. Наилучшими мероприятиями по сокращению выбросов загрязняющих веществ на площадке добычных работ можно считать:

- Использование исправной и прошедшей ТО и ТР техники и грузового автотранспорта, что позволит минимализировать выбросы от ее ДВС;
- Сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- Предупреждение перегруза автосамосвалов для исключения просыпов горной массы;
- Снижение скорости движения автотранспорта и землеройной техники

до оптимально-минимальной;

- Исключение бессистемного движения транспорта за счет использования подъездных дорог и участков движения техники, предусмотренных ПГР;
- Проведение мероприятий по пылеподавлению при движении техники и автотранспорта и при проведении буровзрывных работ (гидрозабойка скважин);
- Соблюдение правил пожарной безопасности.

3.5. Уточнение границ области воздействия намечаемой деятельности

Административно Байетское месторождение известняков находится в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области, в 175 км к юго-западу от г. Павлодар.

Технические границы карьера определены исходя из физико-механических свойств пород, применяемой техники и технологии в соответствии сПротоколом заседания территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых № 18 от 25.11.1954 г. (Приложение 8). Площадь месторождения известняка «Байетское» составляет 1,12 км^2.

Вокруг рассматриваемого участка месторождения известняка находятся ничем не занятые открытые степные участки.

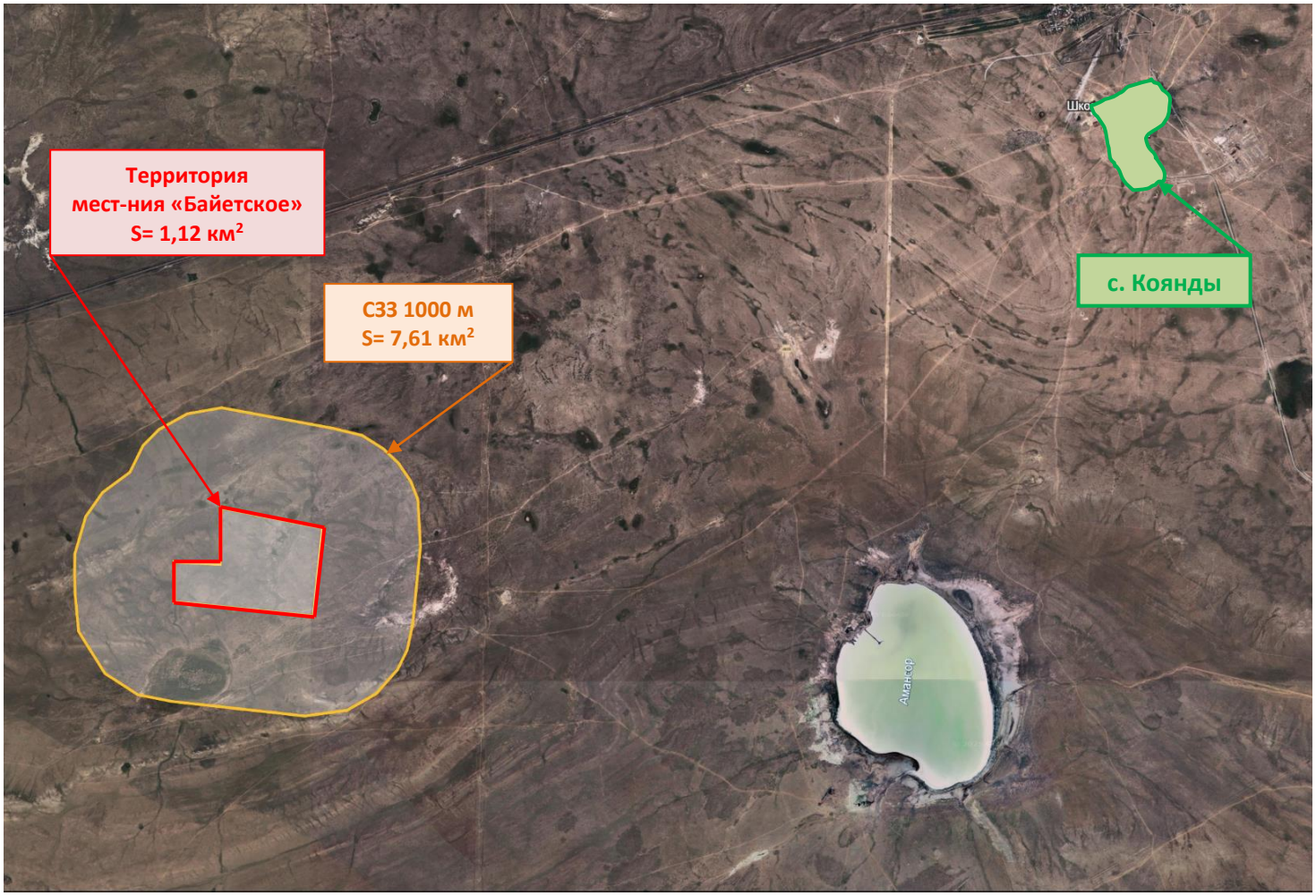
Так как ближайшими к месторождению населенными пунктами являются поселок Коянды (в 8,8 км к северо-востоку) и г. Экибастуз (в 17,5 км к северо-востоку) от месторождения, областью воздействия рассматриваемой деятельности будет являться санитарно-защитная зона.

Согласно пп. 1 п. 11 раздела 3 Приложения 1 к СП«Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», СЗЗ для карьеров нерудных стройматериалов устанавливается размером 1000,0 метров. Площадь СЗЗ месторождения известняка «Байетское» составит 7,61 км^2.

На рисунке 3.5.1 ниже представлена ситуационная карта-схема расположения месторождения с нанесением границ СЗЗ для него.

Рисунок 3.5.1

Ситуационнак карта-схема расположения участка месторождения и его СЗЗ



4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НМУ

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- пыльные бури;
- штиль;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность.

Под регулированием выбросов ЗВ в атмосферу в период НМУ понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеоусловий, приводящих к формированию высокого загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждения о возможном опасном росте концентрация примесей в воздухе с целью его предотвращения.Всостав предупреждения входят: ожидаемая длительность особо НМУ и ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

Согласно письму-справке с филиала РГП «Казгидромет» по Павлодарской области № 32-6-03/27 от 16.01.2026 г. (Приложение 8), в местности расположения месторождения известняка «Байетское» отсутствуют стационарные посты наблюдения. В связи с этим, согласно п. 9 Приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в ОС, мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Согласно п. 1 ст. 182 ЭК РК, операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются: операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух представляет собой систематическое измерение количества загрязняющих веществ в атмосфере с целью оценки: во-первых, его качества и, во-вторых – степени воздействия ЗВ на чувствительные объекты (например, людей, животных, растения).

Согласно п. 8 ст. 186 ЭК РК, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательствомРК об аккредитации в области оценки соответствия. Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с КодексомРК об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

Контроль соблюдения нормативов НДВ на источниках планируется осуществлять расчетным путем с периодичностью 1 раз в квартал, исходя из объемов добычи, производительности и времени работы техники. В основе системы контроля лежит определение количества выбросов вредных веществ в атмосферу из источников и сопоставление их с нормативами НДВ, указанными в данном проекте. План-график контроля соблюдения нормативов НДВ приведен в таблице 5.1 ниже.

Контроль состояния атмосферного воздуха на границе СЗЗ объекта рекомендуется вести прямыми замерами концентраций ЗВ в атмосферном воздухе в 4-х точках (север, юг, запад, восток) по основным загрязняющим веществам: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO2) 70-20% и пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO2) менее 20%. Периодичность контроля – 4 раз в год (ежеквартально). Итогом производственного контроля является составление ежеквартального и годового отчетов ПЭК. План-график проведения замеров на границе СЗЗ приведен в таблице 5.2 ниже.

Таблица 5.1

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

№ источ-ника	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м^3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1 раз в квартал	0,30883	-	Ответственный за ОС инженер или эколог	Расчетным методом, согласно формулам в настоящем РООС
6002	Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1 раз в квартал	0,0082	-	Ответственный за ОС инженер или эколог	Расчетным методом, согласно формулам в настоящем РООС
6003	Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1 раз в квартал	0,0936	-	Ответственный за ОС инженер или эколог	Расчетным методом, согласно формулам в настоящем РООС
6004	Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола	1 раз в квартал	5,33663	-	Ответственный за ОС инженер или эколог	Расчетным методом, согласно формулам в настоящем РООС

		углей казахстанских месторождений)					
6005	Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1 раз в квартал	0,0139	-	Ответственный за ОС инженер или эколог	Расчетным методом, согласно формулам в настоящем РООС
6006	Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1 раз в квартал	2,4544	-	Ответственный за ОС инженер или эколог	Расчетным методом, согласно формулам в настоящем РООС
6007	Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1 раз в квартал	0,3453	-	Ответственный за ОС инженер или эколог	Расчетным методом, согласно формулам в настоящем РООС
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		0,1160	-		
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0,1328	-		
		Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,0216	-		
		Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)		0,0580	-		
		Углерод (Сажа, Углерод черный)		0,0113	-		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)		0,0177	-		
		Формальдегид (Метаналь)		0,0024	-		

		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0,0000002	-		
6009	Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1 раз в квартал	0,18144	-	Ответственный за ОС инженер или эколог	Расчетным методом, согласно формулам в настоящем РООС
6010	Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1 раз в квартал	0,0135	-	Ответственный за ОС инженер или эколог	Расчетным методом, согласно формулам в настоящем РООС
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)		0,0063	-		
6011	Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1 раз в квартал	2,02623	-	Ответственный за ОС инженер или эколог	Расчетным методом, согласно формулам в настоящем РООС
0001	Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1 раз в квартал	0,6889	-	Ответственный за ОС инженер или эколог	Расчетным методом, согласно формулам в настоящем РООС
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0,8533	-		
		Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,1387	-		
		Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)		0,3222	-		
		Углерод (Сажа, Углерод черный)		0,0556	-		

		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)		0,1333	-		
		Формальдегид (Метаналь)		0,0133	-		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0,000001	-		

Таблица 5.2

План-график проведения замеров концентраций ЗВ на границе СЗЗ

№ контро-льной точки	Производство, цех, участок	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов, мг/м^3	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7
1 (на границе СЗЗ с северной стороны)	Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1 раз в квартал	0,3	Аккредитованная лаборатория (по договору)	Методика выполнения измерений массовых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК-4 МВИ4215-002-56591409-2009 (МВИ KZ 07.00.01912/1-2013)
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)		0,5		
2 (на границе СЗЗ с южной стороны)	Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1 раз в квартал	0,3	Аккредитованная лаборатория (по договору)	Методика выполнения измерений массовых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК-4 МВИ4215-002-56591409-2009 (МВИ KZ
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь,		0,5		

		пыль вращающихся печей, боксит)				07.00.01912/1-2013)
3 (на границе СЗЗ с западной стороны)	Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1 раз в квартал	0,3	Аккредитованная лаборатория (по договору)	Методика выполнения измерений массовых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК-4 МВИ4215-002-56591409-2009 (МВИ KZ 07.00.01912/1-2013)
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)		0,5		
4 (на границе СЗЗ с восточной стороны)	Месторождение известняка «Байетское», добычный карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1 раз в квартал	0,3	Аккредитованная лаборатория (по договору)	Методика выполнения измерений массовых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК-4 МВИ4215-002-56591409-2009 (МВИ KZ 07.00.01912/1-2013)
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)		0,5		

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г. № 400-VIЗРК;
2. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13.07.2021 г. № 246;
3. Инструкция по организации и проведению экологической оценки от 30.07.2021 г. № 280;
4. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Павлодарской области за 2024 год (выпускается РГП «Казгидромет»);
5. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
6. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10.03.2021 г. № 63;
7. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-70;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
9. РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных дизельных установок»;
10. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от АБЗ. Приложение 12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
11. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2;
12. Единые нормы выработки (времени) на бурение скважин на открытых горных работах предприятий угольной и сланцевой промышленности, Москва, 1981 г.;

ПРИЛОЖЕНИЯ К НДВ

Инвентаризация источников загрязнения атмосферного воздуха на основании ПГР

на добычу известняка на месторождении «Байетское», расположенного в сельской зоне г. Экибастуз, Павлодарской

Заказчик РООС:
ТОО «Астам НС»
Директор

Тукушев К.Т.

Разработчик РООС:
ТОО «НЦ «ЭКОПРОМ»
Директор

Демченко Д.А.

Павлодар, 2026

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Оператор рассматриваемого объекта (месторождение известняка «Байетское») – ТОО «Астам НС». Фактический адрес офиса: РК, г. Астана, пр. Б.Момушулы, 15а кв. 3. БИН 080940019265.

Административно Байетское месторождение известняков находится в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области, в 175 км к юго-западу от г. Павлодар.

Вокруг рассматриваемого участка месторождения известняка находятся ничем не занятые открытые степные участки. Ближайшими к месторождению населенными пунктами являются поселок Коянды (в 8,8 км к северо-востоку) и г. Экибастуз (в 17,5 км к северо-востоку) от месторождения.

Так же, с северной стороны месторождения на расстоянии около 2,6 км проходит полотно железной дороги и на расстоянии около 6,8 км проходит республиканская автодорога Павлодар-Кызылорда.

Кроме того, с северо-западной стороны на расстоянии около 4,4 км расположено горько-соленое озеро Киндыкты, а с юго-восточной стороны на расстоянии около 5,3 км – горько-соленое озеро Амансор.

Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха и санаториев, заповедников, памятников истории и архитектуры в рассматриваемом районе нет.

Согласно плану горных работ (далее ПГР), благоприятные горно-геологические условия залегания разведанного массива Байетского месторождения известняков, незначительная мощность вскрыши на месторождении позволяет вести разработку месторождения открытым способом.

Площадь участка составляет 112,9371 га (1,129371 км^2). Глубина участка составляет 40,0 м (до единой гипсометрической отметки + 63 м).

Срок эксплуатации месторождения составит 10 лет. Календарный график развития горных работ согласно ПГР по годам представлен в таблице 1.1 ниже.

Таблица 1.1

Календарный график производства вскрышных и добычных работ

Год отра-ботки	Добычные работы (эксплуатационные запасы)тыс. тонн	Потери При транспортировке и БВР 1 %, тыс. тонн	Эксплуата-ционные запасы тыс. тонн	Вскрышные работы тыс.м^3	ПРС тыс.м^3
1-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
2-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
3-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
4-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
5-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
6-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
7-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
8-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
9-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
10-й	200,0	2,02	202,02	24,5	8,0
Всего:	**2000,0**	**20,2**	**2020,2**	**245,0**	**80,0**

По классификации профессора Е.Ф.Шешко проектом ПГР принята транспортная система разработки с перевозкой вскрыши во внешние отвалы.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Перечень источников выбросов и их характеристики определяются на основании Всем источникам загрязнения атмосферного воздуха были присвоены номера в пределах от 0001 до 6000 для организованных ИЗА и от 6001 до 9999 для неорганизованных ИЗА.

В данной инвентаризации расчет валовых и максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ проведен согласно формулам действующих методик расчета.

Максимальные-разовые выбросы от двигателей передвижных источников (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 (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Таким образом, выбросы ЗВ от ДВС спец. техники при ее работе, а так же грузового автотранспорта, рассчитывались только максимально-разовые.

Добычные работы 2026-2035 годы.

Неорганизованный источник № 6001 – работы по снятию ПРС на участке отработки. Согласно ПГР, снятие/срезка ПРС будет производиться бульдозером, далее образованные валы будут грузиться в кузов автосамосвал погрузчиком. Объем снимаемого ПРС за год составит 8 000 м^3. При средней плотности ПРС равной 1,3 т/м^3, годовой вес снимаемого слоя ПРС составит 10400 тонн. Согласно технической характеристике погрузчика, объем ковша составляет 3,0 м^3, т.е. за раз погрузчик будет ссыпать в кузов автосамосвала 3,0 м^3 или 3,9 тонны ПРС. Согласно ПГР, продолжительность рабочего цикла погрузчика составляет 17 секунд, таким образом, за час погрузчик может перегрузить 826,8 тонны ПРС.

Выбросы будут ЗВ осуществляться неорганизованно при движении бульдозера и погрузчика, а так же, при перегрузке валов ПРС в кузов грузового автотранспорта.

Неорганизованный источник № 6002 – пыление при транспортировке ПРС на склад. Транспортировка ПРС с участка отработки карьера на склад ПРС будет осуществляться автосамосвалами HOWO. Вместимость кузова рассматриваемого автосамосвала составляет 25 тонн, таким образом, за год автосамосвалы будут совершать 416 ходок (в одну сторону), за час – в среднем 18. Средняя скорость движения автосамосвала по грунтовым дорогам варьируется от 18 до 25 км/час. Габаритные размеры кузова автосамосвала HOWO составляют 5800×2300×1500 мм (д×ш×в).

Выбросы будут ЗВ осуществляться неорганизованно при движении автосамосвала, а так же при сдувах пыли с открытого кузова.

Неорганизованный источник № 6003 – склад ПРС. Согласно ПГР, объем поступившего (ссыпаемого) на склад ПРС составит 8 000 м^3 или 10 400 тонн. За час будет ссыпаться не более 826,8 тонн (данный объем выведен из производительности погрузчика, наполняющего автосамосвалы на участке отработки). Площадь склада ПРС по годам добычных работ представлена в таблице 2.1.1 ниже.

Таблица 2.1.1

Площадь склада ПРС по годам добычных работ

Год отработки месторождения	Площадь склада ПРС
1 (2026)	2 000,0 м^2
2 (2027)	4 000,0 м^2
3 (2028)	6 000,0 м^2
4 (2029)	8 000,0 м^2
5 (2030)	10 000,0 м^2
6 (2031)	12 000,0 м^2
7 (2032)	14 000,0 м^2
8 (2033)	16 000,0 м^2
9 (2034)	18 000,0 м^2
10 (2035)	20 000,0 м^2

Выбросы будут ЗВ осуществляться неорганизованно при ссыпке ПРС на

склад, а так же при сдувах пыли с него в период хранения.

Неорганизованный источник № 6004 – отработка вскрыши на участке. Согласно ПГР, снятие/срезка вскрыши будет производиться бульдозером с дальнейшей погрузкой в кузов автосамосвала погрузчиком. Объем вскрышных работ за год добычных работ составит 24 500 м^3.При средней плотности вскрыши равной 2,7 т/м^3, годовой вес вынимаемой вскрыши составит 66 150 тонн. Согласно технической характеристике погрузчика, объем ковша составляет 3,0 м^3, т.е. за раз погрузчик будет ссыпать в кузов автосамосвала 3,0 м^3 или 8,1 тонна вскрыши. Согласно ПГР, продолжительность рабочего цикла погрузчика составляет 17 секунд, таким образом, за час погрузчик может перегрузить 1715,3 тонны вскрыши.

Выбросы будут ЗВ осуществляться неорганизованно при движении бульдозера и экскаватора, а так же при перегрузки вскрыши в кузов грузового автотранспорта.

Неорганизованный источник № 6005 – пыление при транспортировке вскрыши на отвал. Транспортировка вскрыши с участка отработки карьера в отвал будет осуществляться автосамосвалами HOWO. Вместимость кузова рассматриваемого автосамосвала составляет 25 тонн, таким образом, за год автосамосвалы будут совершать 2646 ходок (в одну сторону), за час – в среднем 18. Средняя скорость движения автосамосвала по грунтовым дорогам варьируется от 18 до 25 км/час. Габаритные размеры кузова автосамосвала HOWO составляют 5800×2300×1500 мм (д×ш×в).

Выбросы будут ЗВ осуществляться неорганизованно при движении автосамосвала, а так же при сдувах пыли с открытого кузова.

Неорганизованный источник № 6006 – участок отвала вскрыши. Согласно ПГР, объем поступившей (ссыпаемой) на склад вскрыши составит 24 500 м^3 или 66 150 тонн. За час будет ссыпаться не более 1715,3 тонны (данный объем выведен из производительности погрузчика, наполняющего автосамосвалы на участке отработки). Площадь породного отвала по годам добычных работ

представлена в таблице 2.1.2 ниже.

Таблица 2.1.2

Площадь породного (вскрышного) отвала по годам добычных работ

Год отработки месторождения	Площадь породного отвала (вскрыши)
1 (2026)	3 062,5 м^2
2 (2027)	6 125,0 м^2
3 (2028)	9 187,5 м^2
4 (2029)	12 250,0 м^2
5 (2030)	15 312,5 м^2
6 (2031)	18 375,0 м^2
7 (2032)	21 437,5 м^2
8 (2033)	24 500,0 м^2
9 (2034)	27 562,5 м^2
10 (2035)	30 625,0 м^2

Выбросы будут ЗВ осуществляться неорганизованно при ссыпке вскрыши на отвале, а так же при сдувах пыли с него в период хранения.

Неорганизованный источник № 6007 – буровые работы. Буровые работы планируется проводить буровым станком KG-940A. Диаметр скважины для закладки ВВ составит 115 мм, глубина 5,5 м. Согласно расчетам в ПГР, количество пробуриваемых скважин составит 103 шт. за год. Согласно таблице 4 [], время на бурение 1 м скважины Ø110-115 мм по известняку составляет 2,78 минут. Таким образом, годовой фонд времени работы буровой установки составит 1574,9 мин. или 26,25 часов. Так же, из этого показателя (время бурения 1 м скважины в известковых породах) можно вывести объемную производительность, в нашем случае она будет равна 3,7 м^3/час.

Буровая установка будет работать на дизельном топливе. Мощность двигателя (YC4D80) буровой установки 58 кВт. Средний расход топлива для данного двигателя составляет 11,54 кг/час. Таким образом, за год на бурение скважин буровой установкой будет потрачено 0,303 тонн д/т.

Выбросы будут осуществляться неорганизованно в процессе бурения скважин и от ДВС буровой установки.

Неорганизованный источник № 6008 – взрывные работы. Согласно ПГР для отработки месторождения планируется проводить 10 массовых взрывов за

год. Расход взрывчатых веществ (далее ВВ) на один массовый взрыв, согласно расчетам в ПГР, составит 2215,43 кг или 2,215 тонн, т.е. 22,154тонны ВВ за год. Применяемое взрывчатое вещество – гранулит (аммиачная селитра с добавлением жидких нефтепродуктов). В ПГР предусмотрена гидрозабойка скважин.

Согласно ПГР, объем горной породы ПИ, подлежащей добыче 200 000 тонн или 81 300 м^3. Таким образом, за 1 массовый взрыв, объем взорванной горной породы ПИ составит 8 130 м^3.

Выбросы будут производиться неорганизованно, при взрыве.

Неорганизованный источник № 6009 – отработка породы (ПИ) на участке. Согласно ПГР, отработка породы будет производиться экскаватором, с дальнейшей погрузкой в кузов автосамосвала. Объем добычных работ составит 200 тыс.тонн/год.

Согласно технической характеристики экскаватора, объем ковша составляет 2,2 м^3, т.е. за раз экскаватор будет ссыпать в кузов автосамосвала 2,2 м^3 или 5,4 тонны породы (при плотности известняка равной 2,44 т/м^3 согласно таблице подсчета запасов в ПГР). Согласно ПГР, продолжительность рабочего цикла экскаватора составляет 20 секунд, таким образом, за час экскаватор может перегрузить 972 тонны ПИ.

Выбросы будут ЗВ осуществляться неорганизованно при движении экскаватора, а так же при перегрузке породы в кузов грузового автотранспорта.

Неорганизованный источник № 6010 – пыление при транспортировке породы (ПИ) на склад временного хранения. Транспортировка породы с участка отработки карьера до склада временного хранения будет осуществляться автосамосвалами HOWO. Вместимость кузова рассматриваемого автосамосвала составляет 25 тонн, таким образом, за год автосамосвалы будут совершать 8000 ходок (в одну сторону), за час – в среднем 20. Средняя скорость движения автосамосвала по грунтовым дорогам варьируется от 18 до 25 км/час. Габаритные размеры кузова автосамосвала HOWO составляют 5800×2300×1500 мм (д×ш×в).

Выбросы будут ЗВ осуществляться неорганизованно при движении

автосамосвала, а так же при сдувах пыли с открытого кузова.

Неорганизованный источник № 6011 – участок склада временного хранения пород (ПИ). Согласно ПГР, склад рассчитан на хранение недельного запаса ПИ, т.е. ≈ 4,0 тыс. тонн. Площадь склада временного хранения ПИ составит 1024 м^2. Годовой объем поступающего на склад ПИ будет равен объему добычи – 200,0 тыс. тонн. За час будет ссыпаться не более 972,0 тонны (данный объем выведен из производительности экскаватора, наполняющего автосамосвалы на участке отработки). Перегрузка породы (ПИ) со склада в кузов грузового автотранспорта заказчика будет осуществляться погрузчиком. Согласно технической характеристике погрузчика, объем ковша составляет 3,0 м^3, т.е. за раз погрузчик будет ссыпать в кузов автосамосвала 3,0 м^3 или 7,3 тонны породы (при плотности известняка равной 2,44 т/м^3 согласно таблице подсчета запасов в ПГР). Согласно ПГР, продолжительность рабочего цикла погрузчика составляет 17 секунд, таким образом, за час погрузчик может перегрузить 1547,6 тонны породы.

Выбросы ЗВ будут осуществляться неорганизованно при ссыпке вскрыши на отвале, а так же при сдувах пыли с него в период хранения.

Неорганизованный источник № 6012 – работа и движение техники. При выполнении горных работ будут задействованы спецтехника и транспортные средства, в процессе работы двигателей которых и будут выделяться загрязняющие вещества. Согласно ПГР, планируется использовать следующую технику, работающую на дизельном топливе:

Таблица 2.1.3

Перечень техники и транспорта, используемых в период добычных работ

Наименование техники/автотранспорта	Мощность двигателя	Грузоподъемность
Буровая установка KG-940A	58 кВт / 79 л.с.	-
Экскаватор Hyundai R450	260 кВт / 353 л.с.	-
БульдозерShantui SD 16	135 кВт/184 л.с.	-
Погрузчик CLG 855.LUGONG	146 кВт / 153 л. с.	5 тонн
Автосамосвал HOWO	247 кВт / 336 л.с.	25 тонн
Машина поливомоечная 6000 л	110 кВт / 150 л.с.	10 тонн

Выбросы будут осуществляться неорганизованно, при работе ДВС техники.

Организованный источник № 0001 – ДЭС. Для обеспечения промышленной площадки электроэнергией будет использоваться ДЭС, работающие на дизельном топливе мощностью 400 кВт. Расход ГСМ для подобных электростанций не превышает 70 л/час. Согласно ПГР, добычные работы будут вестись 297 дней в году в 2 смены по 11 часов, т.е. за год ДЭС будет работать 6534 часа. Таким образом, расход дизельного топлива за период работ составит457 380 литров или 351,73 тонн.

Выбросы будут осуществляться организованно, через выхлопную трубу Ø 0,2 м и высотой до 2,0 м.

2.2. Расчет объемов выбросов на период добычных работ (2026-2035 годы)

Неорганизованный источник № 6001 – работы по снятию ПРС на участке добычи

Подисточник № 600101 – пыление при движении бульдозера

Максимально-разовый выброс пыли при движении бульдозера рассчитывается по формуле 3.3.1 [8]. Однако, учитывая, что бульдозер не имеет кузова, расчет пыления при движении производится только по первой части формулы (выделение пыли при взаимодействии колес/гусениц с полотном дороги):

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600}, г/сек$$

Валовый выброс пыли при движении бульдозера рассчитывается по формуле 3.3.2 [8]:

$$M_{год} = 0{,}0864 \times M_{сек} \times (365 - (T_{сп} + T_д)), т/год$$

Где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта/техники, определяется согласно таблице 3.3.1 [8]. В связи с тем, что для бульдозера в паспортных данных не указывается грузоподъемность, используется значение рабочего веса;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, определяется согласно таблице 3.3.2 [8];

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог, определяется по табл. 3.3.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

N – число ходок (туда + обратно) всего техники в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

q_1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, при C_1, C_2, C_3 = 1, принимается 1450 г/км;

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 135 дней;

$T_{д}$ – количество дней с осадками в виде дождя, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 109 дней.

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли при движении погрузчика:

$$M_{сек} = \frac{1,6 \times 1 \times 1 \times 0,1 \times 0,01 \times 22 \times 0,0221 \times 1450}{3600} \times 0,4 = 0,0001\ г/сек$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 0,0001 \times (365 - (135 + 109)) = 0,001\ т/год$$

Итого по подисточнику № 600101:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
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)	0,0001	0,0010
ИТОГО:		**0,0001**	**0,0010**

Подисточник № 600102 – пыление при движении погрузчика

Максимально-разовый выброс пыли при движении погрузчика рассчитывается по формуле 3.3.1 [8]. Однако, учитывая, что погрузчик не имеет кузова, расчет пыления при движении производится только по первой части формулы (выделение пыли при взаимодействии колес/гусениц с полотном дороги):

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600}, г/сек$$

Валовый выброс пыли при движении погрузчика рассчитывается по формуле 3.3.2 [8]:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times (365 - (T_{сп} + T_{д})), т/год$$

Где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподьемность единицы автотранспорта/техники, определяется согласно таблице 3.3.1 [8];

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, определяется согласно таблице 3.3.2 [8];

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог, определяется по табл. 3.3.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

N – число ходок (туда + обратно) всего техники в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

q_1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, при C_1, C_2, C_3 = 1, принимается 1450 г/км;

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 135 дней;

$T_д$ – количество дней с осадками в виде дождя, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 109 дней.

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли при движении погрузчика:

$$M_{сек} = \frac{1 \times 1 \times 1 \times 0,1 \times 0,01 \times 2 \times 0,1 \times 1450}{3600} \times 0,4 = 0,00003 \; г/сек$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 0,00003 \times (365 - (135 + 109)) = 0,0003 \; т/год$$

Итого по подисточнику № 600102:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль,	0,00003	0,0003

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
ИТОГО:		**0,00003**	**0,0003**

Подисточник № 600103 – пыление при погрузке ПРС в кузов автосамосвала

Максимально-разовый выброс при погрузочных работах рассчитывается по формуле 3.1.1 [8]:

$$Q = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), г/сек$$

Валовый выброс при погрузочных работах можно рассчитать по формуле 3.1.2 [8]:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), т/год$$

Где: k_1 – доля пылевой фракции в породе, определяется по табл. 3.1.1[8];

k_2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, определяется по табл. 3.1.1 [8];

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяется по табл. 3.1.2 [8] и при учете п. 2.6 [8]. Согласно справке РГП «Казгидромет» по метеопараметрам, значение среднегодовой скорости ветра не превышает 3,0 м/сек, а скорость ветра, повторяемость которой превышает 5 % составляет 7,0 м/сек;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, защищенность узла, определяется по табл. 3.1.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяется по табл. 3.1.5 [8];

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, равен 1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом выбросе, равен 1;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяется по табл.

3.1.7 [8];

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала за год;

η – эффективность средств пылеподавления.

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли:

$$Q = \frac{0,03 \times 0,04 \times 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 0,2 \times 1 \times 1 \times 1 \times 826,8 \times 10^6}{3600}(1 - 0) \times 0,4 = 0,3087\ г/сек$$

$$M_{год} = 0,03 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,2 \times 1 \times 1 \times 1 \times 10400 \times (1 - 0) \times 0,4 = 0,012\ т/год$$

Итого по подисточнику № 600103:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
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)	0,3087	0,0120
ИТОГО:		**0,3087**	**0,0120**

Итого по источнику № 6001:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
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)	0,30883	0,0133
ИТОГО:		**0,30883**	**0,0133**

Неорганизованный источник № 6002 – пыление при транспортировке ПРС на склад

Максимально-разовый выброс пыли при движении грузового транспорта

рассчитывается по формуле 3.3.1 [8]:

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n, г/сек$$

Валовый выброс пыли при движении грузового транспорта рассчитывается по формуле 3.3.2 [8]:

$$M_{год} = 0{,}0864 \times M_{сек} \times (365 - (T_{сп} + T_д)), т/год$$

Где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, определяется по табл. 3.3.1 [8];

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, определяется согласно таблице 3.3.2 [8]. Средняя скорость движения автосамосвала по грунтовым дорогам варьируется от 18 до 25 км/час;

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог, определяется по табл. 3.3.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

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;

q_1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, при C_1, C_2, C_3 = 1, принимается 1450 г/км;

C_4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, определяется как соотношение фактической площади кузова и площади открытого навала породы, в данном случае принимаем равным 1,1;

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, определяется по табл. 3.3.4 [8];

q' – унос пыли с 1 м^2 фактической поверхности, определяется по табл. 3.1.1 [8];

S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала, согласно паспортным данным на автосамосвал HOWO площадь кузова составляет 13,34 м^2;

n – число автомашин, работающих на площадке, одновременно в движении будут находится до 3 единиц машин;

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 135 дней;

$T_{д}$ – количество дней с осадками в виде дождя, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 109 дней.

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли при движении грузового автотранспорта:

$$M_{сек} = \left(\frac{1,9 \times 2,75 \times 1 \times 0,1 \times 0,01 \times 18 \times 0,5 \times 1450}{3600} + 1,1 \times 1,8 \times 0,01 \times 0,002 \times 13,34 \times 3\right) \times 0,4 = 0,0082\ г/сек$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 0,0082 \times (365 - (135 + 109)) = 0,0857\ т/год$$

Итого по источнику № 6002:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
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)	0,0082	0,0857
ИТОГО:		**0,0082**	**0,0857**

Неорганизованный источник № 6003 – участок склада ПРС

Подисточник № 600301 – пыление при разгрузке ПРС на склад

Максимально-разовый выброс при разгрузочно-погрузочных работах рассчитывается по формуле 3.1.1 [8]:

$$Q = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), г/сек$$

Валовый выброс при разгрузочно-погрузочных работах можно рассчитать по формуле 3.1.2 [8]:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), т/год$$

Где: k_1 – доля пылевой фракции в породе, определяется по табл. 3.1.1[8];

k_2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, определяется по табл. 3.1.1 [8];

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяется по табл. 3.1.2 [8] и при учете п. 2.6 [8]. Согласно справке РГП «Казгидромет» по метеопараметрам, значение среднегодовой скорости ветра не превышает 3,0 м/сек, а скорость ветра, повторяемость которой превышает 5 % составляет 7,0 м/сек;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, защищенность узла, определяется по табл. 3.1.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяется по табл. 3.1.5 [8];

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, равен 1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом выбросе;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяется по табл. 3.1.7 [8];

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала за год;

η – эффективность средств пылеподавления;

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли:

$$Q = \frac{0,03 \times 0,04 \times 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 0,2 \times 1 \times 0,1 \times 1 \times 826,8 \times 10^6}{3600} (1 - 0) \times 0,4 = 0,0309 \; г/сек$$

$$M_{год} = 0,03 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,2 \times 1 \times 0,1 \times 1 \times 10400 \times (1 - 0) \times 0,4 = 0,0012 \; т/год$$

Итого по подисточнику № 600301:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
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)	0,0309	0,0012
ИТОГО:		**0,0309**	**0,0012**

Подисточник № 600302 – пыление при хранении ПРС

Максимально-разовый выброс при хранении ПРС рассчитывается по формуле 3.2.3 [8]:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \; г/сек$$

Валовый выброс при хранении ПРС можно рассчитать по формуле 3.2.5 [8]:

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times (365 - (T_{сп} + T_д)) \times (1 - \eta), \; т/год$$

Где: k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяется по табл. 3.1.2 [8];

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, защищенность узла, определяется по табл. 3.1.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяется по табл. 3.1.5 [8];

q' – унос пыли с 1 м^2 фактической поверхности, определяется по табл. 3.1.1 [8];

S – поверхность пыления в плане;

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 135 дней;

$T_{д}$ – количество дней с осадками в виде дождя, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 109 дней;

η – эффективность средств пылеподавления, на участке склада ПРС какие-либо средства пылеподавления при хранении применяться не будут;

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Сдувы пыли при хранении ПРС в 2026 году:

$$M_{сек} = 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,002 \times 2000 \times 0,4 = 0,0063 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,002 \times 2000 \times (365 - (135 + 109)) \times (1 - 0) \times 0,4 = 0,0562 \text{ т/год}$$

Сдувы пыли при хранении ПРС в 2027 году:

$$M_{сек} = 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,002 \times 4000 \times 0,4 = 0,0125 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,002 \times 4000 \times (365 - (135 + 109)) \times (1 - 0) \times 0,4 = 0,1124 \text{ т/год}$$

Сдувы пыли при хранении ПРС в 2028 году:

$$M_{сек} = 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,002 \times 6000 \times 0,4 = 0,0188 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,002 \times 6000 \times (365 - (135 + 109)) \times (1 - 0) \times 0,4 = 0,1686 \text{ т/год}$$

Сдувы пыли при хранении ПРС в 2029 году:

$$M_{сек} = 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,002 \times 8000 \times 0,4 = 0,0251 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,002 \times 8000 \times (365 - (135 + 109)) \times (1 - 0) \times 0,4 = 0,2248 \text{ т/год}$$

Сдувы пыли при хранении ПРС в 2030 году:

$$M_{сек} = 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,002 \times 10000 \times 0,4 = 0,0314 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,002 \times 10000 \times (365 - (135 + 109)) \times (1 -$$

0) × 0,4 = 0,281 т/год

Сдувы пыли при хранении ПРС в 2031 году:

$$M_{сек} = 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,002 \times 12000 \times 0,4 = 0,0376 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,002 \times 12000 \times (365 - (135 + 109)) \times (1 - 0) \times 0,4 = 0,3372 \text{ т/год}$$

Сдувы пыли при хранении ПРС в 2032 году:

$$M_{сек} = 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,002 \times 14000 \times 0,4 = 0,0439 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,002 \times 14000 \times (365 - (135 + 109)) \times (1 - 0) \times 0,4 = 0,3934 \text{ т/год}$$

Сдувы пыли при хранении ПРС в 2033 году:

$$M_{сек} = 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,002 \times 16000 \times 0,4 = 0,0502 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,002 \times 16000 \times (365 - (135 + 109)) \times (1 - 0) \times 0,4 = 0,4496 \text{ т/год}$$

Сдувы пыли при хранении ПРС в 2034 году:

$$M_{сек} = 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,002 \times 18000 \times 0,4 = 0,0565 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,002 \times 18000 \times (365 - (135 + 109)) \times (1 - 0) \times 0,4 = 0,5058 \text{ т/год}$$

Сдувы пыли при хранении ПРС в 2035 году:

$$M_{сек} = 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,002 \times 20000 \times 0,4 = 0,0627 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,002 \times 20000 \times (365 - (135 + 109)) \times (1 - 0) \times 0,4 = 0,562 \text{ т/год}$$

Итого по подисточнику № 600302:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0063	0,0562
ИТОГО:		**0,0063**	**0,0562**
2027 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль,	0,0125	0,1124

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
ИТОГО:		**0,0125**	**0,1124**
2028 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0188	0,1686
ИТОГО:		**0,0188**	**0,1686**
2029 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0251	0,2248
ИТОГО:		**0,0251**	**0,2248**
2030 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0314	0,2810
ИТОГО:		**0,0314**	**0,2810**
2031 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0376	0,3372
ИТОГО:		**0,0376**	**0,3372**
2032 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0439	0,3934
ИТОГО:		**0,0439**	**0,3934**
2033 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола	0,0502	0,4496

	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
ИТОГО:		**0,0502**	**0,4496**
2034 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0565	0,5058
ИТОГО:		**0,0565**	**0,5058**
2035 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0627	0,5620
ИТОГО:		**0,0627**	**0,5620**

Итого по источнику № 6003:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0372	0,0574
ИТОГО:		**0,0372**	**0,0574**
2027 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0434	0,1136
ИТОГО:		**0,0434**	**0,1136**
2028 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0497	0,1698
ИТОГО:		**0,0497**	**0,1698**
2029 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0,0560	0,2260

	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
ИТОГО:		**0,0560**	**0,2260**
2030 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0623	0,2822
ИТОГО:		**0,0623**	**0,2822**
2031 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0687	0,3384
ИТОГО:		**0,0687**	**0,3384**
2032 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0748	0,3946
ИТОГО:		**0,0748**	**0,3946**
2033 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0811	0,4508
ИТОГО:		**0,0811**	**0,4508**
2034 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0874	0,5070
874		**0,0565**	**0,5070**
2035 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый	0,0936	0,5632

	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
ИТОГО:		**0,0936**	**0,5632**

Неорганизованный источник № 6004 – отработка вскрыши на участке добычи

Подисточник № 600401 – пыление при движении бульдозера

Максимально-разовый выброс пыли при движении бульдозера рассчитывается по формуле 3.3.1 [8]. Однако, учитывая, что бульдозер не имеет кузова, расчет пыления при движении производится только по первой части формулы (выделение пыли при взаимодействии колес/гусениц с полотном дороги):

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600}, г/сек$$

Валовый выброс пыли при движении бульдозера рассчитывается по формуле 3.3.2 [8]:

$$M_{год} = 0{,}0864 \times M_{сек} \times (365 - (T_{сп} + T_д)), т/год$$

Где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподьемность единицы автотранспорта/техники, определяется согласно таблице 3.3.1 [8]. В связи с тем, что для бульдозера в паспортных данных не указывается грузоподъемность, используется значение рабочего веса;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, определяется согласно таблице 3.3.2 [8];

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог, определяется по табл. 3.3.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

N – число ходок (туда + обратно) всего техники в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

q_1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, при C_1, C_2, C_3 = 1, принимается 1450 г/км;

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 135 дней;

$T_д$ – количество дней с осадками в виде дождя, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 109 дней.

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли при движении погрузчика:

$$M_{сек} = \frac{1,6 \times 1 \times 1 \times 0,1 \times 0,01 \times 22 \times 0,0221 \times 1450}{3600} \times 0,4 = 0,0001 \; г/сек$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 0,0001 \times (365 - (135 + 109)) = 0,001 \; т/год$$

Итого по подисточнику № 600401:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
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)	0,0001	0,0010
ИТОГО:		**0,0001**	**0,0010**

Подисточник № 600402 – пыление при движении погрузчика

Максимально-разовый выброс пыли при движении погрузчика рассчитывается по формуле 3.3.1 [8]. Однако, учитывая, что погрузчик не имеет кузова, расчет пыления при движении производится только по первой части формулы (выделение пыли при взаимодействии колес/гусениц с полотном дороги):

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600}, г/сек$$

Валовый выброс пыли при движении погрузчика рассчитывается по формуле 3.3.2 [8]:

$$M_{год} = 0{,}0864 \times M_{сек} \times (365 - (T_{сп} + T_{д})),\ т/год$$

Где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподьемность единицы автотранспорта/техники, определяется согласно таблице 3.3.1 [8];

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, определяется согласно таблице 3.3.2 [8];

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог, определяется по табл. 3.3.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

N – число ходок (туда + обратно) всего техники в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

q_1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, при C_1, C_2, C_3 = 1, принимается 1450 г/км;

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 135 дней;

$T_д$ – количество дней с осадками в виде дождя, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 109 дней.

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли при движении погрузчика:

$$M_{сек} = \frac{1 \times 1 \times 1 \times 0{,}1 \times 0{,}01 \times 2 \times 0{,}1 \times 1450}{3600} \times 0{,}4 = 0{,}00003\ г/сек$$

$$M_{год} = 0{,}0864 \times 0{,}00003 \times (365 - (135 + 109)) = 0{,}0003\ т/год$$

Итого по подисточнику № 600402:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
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)	0,00003	0,0003
ИТОГО:		**0,00003**	**0,0003**

Подисточник № 600403 – пыление при погрузке вскрыши в кузов автосамосвала

Максимально-разовый выброс при погрузочных работах рассчитывается по формуле 3.1.1 [8]:

$$Q = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), г/сек$$

Валовый выброс при погрузочных работах можно рассчитать по формуле 3.1.2 [8]:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), т/год$$

Где: k_1 – доля пылевой фракции в породе, определяется по табл. 3.1.1[8];

k_2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, определяется по табл. 3.1.1 [8];

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяется по табл. 3.1.2 [8] и при учете п. 2.6 [8]. Согласно справке РГП «Казгидромет» по метеопараметрам, значение среднегодовой скорости ветра не превышает 3,0 м/сек, а скорость ветра, повторяемость которой превышает 5 % составляет 7,0 м/сек;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, защищенность узла, определяется по табл. 3.1.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяется по табл. 3.1.5 [8];

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, равен 1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом выбросе, равен 1;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяется по табл. 3.1.7 [8];

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала за год;

η – эффективность средств пылеподавления.

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли:

$$Q = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 0,2 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1715,3 \times 10^6}{3600}(1 - 0) \times 0,4 = 5,3365\ г/сек$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,2 \times 1 \times 1 \times 1 \times 66150 \times (1 - 0) \times 0,4 = 0,6350\ т/год$$

Итого по подисточнику № 600403:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
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)	5,3365	0,6350
ИТОГО:		**5,3365**	**0,6350**

Итого по источнику № 6004:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
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)	5,33663	0,6363
ИТОГО:		**5,33663**	**0,6363**

Неорганизованный источник № 6005 – пыление при транспортировке вскрыши на отвал

Максимально-разовый выброс пыли при движении грузового транспорта рассчитывается по формуле 3.3.1 [8]:

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n, г/сек$$

Валовый выброс пыли при движении грузового транспорта рассчитывается по формуле 3.3.2 [8]:

$$M_{год} = 0{,}0864 \times M_{сек} \times (365 - (T_{сп} + T_д)), т/год$$

Где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, определяется по табл. 3.3.1 [8];

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, определяется согласно таблице 3.3.2 [8]. Средняя скорость движения автосамосвала по грунтовым дорогам варьируется от 18 до 25 км/час;

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог, определяется по табл. 3.3.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

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;

q_1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, при C_1, C_2, C_3 = 1, принимается 1450 г/км;

C_4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, определяется как соотношение фактической площади кузова и площади открытого навала породы, в данном случае принимаем равным 1,1;

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, определяется по табл. 3.3.4 [8];

q' – унос пыли с 1 $м^2$ фактической поверхности, определяется по табл. 3.1.1

[8];

S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала, согласно паспортным данным на автосамосвал HOWO площадь кузова составляет 13,34 м^2;

n – число автомашин, работающих на площадке, одновременно в движении будут находится до 3 единиц машин;

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 135 дней;

$T_{д}$ – количество дней с осадками в виде дождя, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 109 дней.

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли при движении грузового автотранспорта:

$$M_{сек} = \left(\frac{1,9 \times 2,75 \times 1 \times 0,1 \times 0,01 \times 18 \times 0,5 \times 1450}{3600} + 1,1 \times 1,8 \times 0,1 \times 0,002 \times 13,34 \times 3\right) \times 0,4 = 0,0139\ г/сек$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 0,0139 \times (365 - (135 + 109)) = 0,1453\ т/год$$

Итого по источнику № 6005:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
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)	0,0139	0,1453
ИТОГО:		**0,0139**	**0,1453**

Неорганизованный источник № 6006 – участок отвала вскрыши

Подисточник № 600601 – пыление при разгрузке вскрыши на участке отвала

Максимально-разовый выброс при разгрузочно-погрузочных работах рассчитывается по формуле 3.1.1 [8]:

$$Q = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), г/сек$$

Валовый выброс при разгрузочно-погрузочных работах можно рассчитать по формуле 3.1.2 [8]:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), т/год$$

Где: k_1 – доля пылевой фракции в породе, определяется по табл. 3.1.1[8];

k_2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, определяется по табл. 3.1.1 [8];

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяется по табл. 3.1.2 [8] и при учете п. 2.6 [8]. Согласно справке РГП «Казгидромет» по метеопараметрам, значение среднегодовой скорости ветра не превышает 3,0 м/сек, а скорость ветра, повторяемость которой превышает 5 % составляет 7,0 м/сек;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, защищенность узла, определяется по табл. 3.1.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяется по табл. 3.1.5 [8];

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, равен 1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом выбросе;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяется по табл. 3.1.7 [8];

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала за год;

η – эффективность средств пылеподавления;

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной,

металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли:

$$Q = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 0,2 \times 1 \times 0,1 \times 1 \times 1715,3 \times 10^6}{3600} (1 - 0) \times 0,4 = 0,5336 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,2 \times 1 \times 0,1 \times 1 \times 66150 \times (1 - 0) \times 0,4 = 0,0635 \text{ т/год}$$

Итого по подисточнику № 600601:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
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)	0,5336	0,0635
ИТОГО:		**0,5336**	**0,0635**

Подисточник № 600602 – пыление при хранении вскрыши

Максимально-разовый выброс при хранении ПРС рассчитывается по формуле 3.2.3 [8]:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек}$$

Валовый выброс при хранениииугляможно рассчитать по формуле 3.2.5 [8]:

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times (365 - (T_{сп} + T_д)) \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Где: k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяется по табл. 3.1.2 [8];

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, защищенность узла, определяется по табл. 3.1.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяется по табл. 3.1.5 [8];

q' – унос пыли с 1 м^2 фактической поверхности, определяется по табл. 3.1.1

[8];

S – поверхность пыления в плане;

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 135 дней;

$T_{д}$ – количество дней с осадками в виде дождя, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 109 дней;

η – эффективность средств пылеподавления, определяется по табл. 3.1.8 [8];

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Сдувы пыли при хранении вскрыши в 2026 году:

$$M_{сек} = 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,004 \times 3062,5 \times 0,4 = 0,1921 г/сек$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,004 \times 3062,5 \times (365 - (135 + 109)) \times (1 - 0) \times 0,4 = 1,7212 т/год$$

Сдувы пыли при хранении вскрыши в 2027 году:

$$M_{сек} = 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,004 \times 6125 \times 0,4 = 0,3842 г/сек$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,004 \times 6125 \times (365 - (135 + 109)) \times (1 - 0) \times 0,4 = 3,4424 т/год$$

Сдувы пыли при хранении вскрыши в 2028 году:

$$M_{сек} = 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,004 \times 9187,5 \times 0,4 = 0,5762 г/сек$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,004 \times 9187,5 \times (365 - (135 + 109)) \times (1 - 0) \times 0,4 = 5,1636 т/год$$

Сдувы пыли при хранении вскрыши в 2029 году:

$$M_{сек} = 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,004 \times 12250 \times 0,4 = 0,7683 г/сек$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,004 \times 12250 \times (365 - (135 + 109)) \times (1 - 0) \times 0,4 = 6,8848 т/год$$

Сдувы пыли при хранении вскрыши в 2030 году:

$$M_{сек} = 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,004 \times 15312,5 \times 0,4 = 0,9604 г/сек$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,004 \times 15312,5 \times (365 - (135 + 109)) \times (1 - 0) \times 0,4 = 8,6061 \text{ т/год}$$

Сдувы пыли при хранении вскрыши в 2031 году:

$$M_{сек} = 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,004 \times 18375 \times 0,4 = 1,1525 \text{г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,004 \times 18375 \times (365 - (135 + 109)) \times (1 - 0) \times 0,4 = 10,3273 \text{ т/год}$$

Сдувы пыли при хранении вскрыши в 2032 году:

$$M_{сек} = 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,004 \times 21437,5 \times 0,4 = 1,3446 \text{г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,004 \times 21437,5 \times (365 - (135 + 109)) \times (1 - 0) \times 0,4 = 12,0485 \text{ т/год}$$

Сдувы пыли при хранении вскрыши в 2033 году:

$$M_{сек} = 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,004 \times 24500 \times 0,4 = 1,5366 \text{г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,004 \times 24500 \times (365 - (135 + 109)) \times (1 - 0) \times 0,4 = 13,7697 \text{ т/год}$$

Сдувы пыли при хранении вскрыши в 2034 году:

$$M_{сек} = 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,004 \times 27562,5 \times 0,4 = 1,7287 \text{г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,004 \times 27562,5 \times (365 - (135 + 109)) \times (1 - 0) \times 0,4 = 15,4909 \text{ т/год}$$

Сдувы пыли при хранении вскрыши в 2035 году:

$$M_{сек} = 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,004 \times 30625 \times 0,4 = 1,9208 \text{г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,004 \times 30625 \times (365 - (135 + 109)) \times (1 - 0) \times 0,4 = 17,2121 \text{ т/год}$$

Итого по подисточнику № 600602:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,1921	1,7212
ИТОГО:		**0,1921**	**1,7212**
2027 год			

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,3842	3,4424
ИТОГО:		**0,3842**	**3,4424**
2028 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,5762	5,1636
ИТОГО:		**0,5762**	**5,1636**
2029 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,7683	6,8848
ИТОГО:		**0,7683**	**6,8848**
2030 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,9604	8,6061
ИТОГО:		**0,9604**	**8,6061**
2031 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,1525	10,3273
ИТОГО:		**1,1525**	**10,3273**
2032 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,3446	12,0485
ИТОГО:		**1,3446**	**12,0485**
2033 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль,	1,5366	13,7697

	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
ИТОГО:		**1,5366**	**13,7697**
2034 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,7287	15,4909
ИТОГО:		**1,7287**	**15,4909**
2035 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,9208	17,2121
ИТОГО:		**1,9208**	**17,2121**

Итого по источнику № 6006:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,7257	1,7847
ИТОГО:		**0,7257**	**1,7847**
2027 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,9178	3,5059
ИТОГО:		**0,9178**	**3,5059**
2028 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,1098	5,2271
ИТОГО:		**1,1098**	**5,2271**

2029 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,3019	6,9483
ИТОГО:		**1,3019**	**6,9483**
2030 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,4940	8,6696
ИТОГО:		**1,4940**	**8,6696**
2031 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,6861	10,3908
ИТОГО:		**1,6861**	**10,3908**
2032 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,8782	12,1120
ИТОГО:		**1,8782**	**12,1120**
2033 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	2,0702	13,8332
ИТОГО:		**2,0702**	**13,8332**
2034 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	2,2623	15,5544
ИТОГО:		**2,2623**	**15,5544**
2035 год			
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2,4544	17,2756

	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
ИТОГО:		**2,4544**	**17,2756**

Неорганизованный источник № 6007 – буровые работы на участке добычи

Подисточник № 600701 – пыление при бурении

Валовый выброс пыли при бурении рассчитывается по формуле 3.4.1 [8]:

$$M_{год} = \sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n}(V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3}), т/год$$

Максимально-разовый выброс пыли при бурении рассчитывается по формуле 3.4.4 [8]:

$$M_{сек} = \sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n}\left(\frac{V_{ij} \times q_{ij} \times k_5}{3,6}\right), г/сек$$

Где: V_{ij} – объемная производительность j-го бурового станка i-го типа;

q_{ij} – удельное пылевыделение с 1 м^{3}выбуренной породы в зависимости от крепости пород, определяется по табл. 3.4.2 и приложению 1 к [8];

T_{ij} – время работы бурового станка;

k_5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала;

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

$$M_{год} = \sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n}(3,7 \times 1,4 \times 26,25 \times 0,6 \times 10^{-3}) \times 0,4 = 0,0326\ т/год$$

$$M_{сек} = \sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n}\left(\frac{3,7 \times 1,4 \times 0,6}{3,6}\right) \times 0,4 = 0,3453\ г/сек$$

Итого по подисточнику № 600701:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,3453	0,0326
ИТОГО:		**0,3453**	**0,0326**

Подисточник № 600702 – работа двигателя буровой установки при ее работе

Максимально-разовый выброс i-го ЗВ от двигателя буровой установки при ее работе определяется по формуле 1 [9]:

$$M_{сек} = \frac{e_i \times P_э}{3600}, \qquad г/сек$$

Валовый выброс i-го ЗВ от двигателя буровой установки при ее работе определяется по формуле 2 [9]:

$$M_{год} = \frac{q_i \times B_{год}}{1000}, \qquad т/год$$

Где: e_i – выброс i-го ЗВ на единицу полезной работы установки в режиме номинальной мощности, определяется по табл.1-2 [9];

$P_э$ – эксплуатационная мощность двигателя, согласно технической характеристики буровой установки составляет 58 кВт и таким образом, относится к группе А;

q_i – выброс i-го ЗВ, приходящегося на 1 кг д/т при работе установки, определяется по табл. 3-4 [9];

$B_{год}$ – расход топлива установкой за год.

При расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота. Коэффициенты трансформации от NOx принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 – для NO2 и 0,13 – для NO.

Данные для расчета выбросов от работы передвижной электростанции и результаты собраны в таблицу 2.3.1.1.

Таблица 2.3.1.1

Код ЗВ	Наименование ЗВ	e_i,	$P_э$	q_i	$B_{год}$	$M_{сек}$	$M_{год}$
0337	Углерод оксид	7,2	58	30	0,303	**0,1160**	**0,0091**
0301	Азот (IV) оксид	10,3	58	43	0,303	**0,1328**	**0,0104**
0304	Азот (II) оксид	10,3	58	43	0,303	**0,0216**	**0,0017**
2754	Алканы С12-19	3,6	58	15	0,303	**0,0580**	**0,0045**
0328	Углерод	0,7	58	3	0,303	**0,0113**	**0,0009**
0330	Серы диоксид	1,1	58	4,5	0,303	**0,0177**	**0,0014**
1325	Формальдегид	0,15	58	0,6	0,303	**0,0024**	**0,0002**
0703	Бенз/а/пирен	$1,3\times10^{-5}$	58	$5,5\times10^{-5}$	0,303	**0,0000002**	**0,00000002**

Итого по подисточнику № 600702:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,1160	0,0091
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,1328	0,0104
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0216	0,0017
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	0,0580	0,0045
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0113	0,0009
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0177	0,0014
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,0024	0,0002
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,00000002
ИТОГО:		**0,3598002**	**0,02820002**

Итого по источнику № 6007:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,3453	0,0326
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,1160	0,0091
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,1328	0,0104
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0216	0,0017
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	0,0580	0,0045
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0113	0,0009
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0177	0,0014
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,0024	0,0002

0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,00000002
ИТОГО:		**0,7051002**	**0,06080002**

Неорганизованный источник № 6008 – взрывные работы на участке добычи

Годовое количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при взрывах рассчитывается по формуле 3.5.4 [8]:

$$M_{год}^{пыль} = \frac{0,16 \times q_n \times V_{гм}^{год} \times (1 - \eta)}{1000}, \qquad т/год$$

Максимально-разовое количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при взрывах и приведенное к 20-ти минутному интервалу осреднения рассчитывается по формуле 3.5.6 [8]:

$$M_{сек}^{пыль} = \frac{0,16 \times q_n \times V_{гм}^{м.вз} \times (1 - \eta) \times 10^3}{1200}, \qquad г/сек$$

Где: q_n – удельное выделение пыли на 1 м^3 взорванной горной породы, определяется по табл. 3.5.2 [8];

$V_{гм}^{год}$– объем взорванной горной породы за год;

$V_{гм}^{м.вз}$– объем взорванной горной породы за один массовый взрыв;

ŋ – эффективность применяемых при взрывах средств пылеподавления, определяется по табл. 3.5.3 [8];

При расчетах выделения пыли при взрывах не используется коэффициент гравитационного оседания пыли (0,4)согласно п. 2.3 [8], в связи с тем, что в формулах уже заложен безразмерный коэффициент, учитывающий гравитационное оседания твердых частиц в пределах взрыва (0,16).

$$M_{год}^{пыль} = \frac{0,16 \times 0,06 \times 81300 \times (1 - 0,6)}{1000} = 0,3122\ т/год$$

$$M_{сек}^{пыль} = \frac{0,16 \times 0,06 \times 8130 \times (1 - 0,6) \times 10^3}{1200} = 26,0160\ г/сек$$

Годовое количество газообразных ЗВ, выбрасываемой в атмосферу при взрывах рассчитывается по формуле 3.5.1[8]:

$$M_{год} = M1_{год} + M2_{год},\ т/год$$

Где: $M1_{год}$ – количество i-го ЗВ, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва;

$M2_{год}$ – количество i-го ЗВ, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы.

Годовой объем ЗВ, выбрасываемых выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва рассчитывается по формуле 3.5.2 [8]:

$$M1_{год} = \sum_{j=1}^{m} q_{ij} \times A_j \times (1 - \eta), \qquad т/год$$

А годовое колличествоЗВ, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной породы рассчитывается по формуле 3.5.3 [8]:

$$M2_{год} = \sum_{j=1}^{m} q'_{ij} \times A_j, \qquad т/год$$

Максимально-разовое количество газообразных ЗВ, выбрасываемых при взрывах и приведенное к 20-ти минутному интервалу осреднения рассчитывается по формуле 3.5.5 [8]:

$$M_{сек} = \frac{q_{ij} \times A_j \times (1 - \eta) \times 10^6}{1200}, \qquad г/сек$$

Где: q_{ij} – удельное выделение ЗВ при взрыве 1 тонны j-го взрывчатого вещества, определяется по табл. 3.5.1 [8];

q'_{ij} – удельное выделение ЗВ из взорванной горной породы, определяется по табл. 3.5.1 [8];

A_j – количество взорванного j-го взрывчатого вещества за год для расчета годовых объемов выбросов и за один массовый взрыв для расчета максимально-разового выброса, тонн;

ŋ – эффективность применяемых при взрыве средств газоподавления.

При расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота.Коэффициенты трансформации от NOx принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 – для NO2 и 0,13 – для NO.

Расчет выбросов оксида углерода:

$$M1_{год} = \sum_{CO}^{1} 0,009 \times 22,154 \times (1 - 0,5) = 0,0997 \ т/год$$

$$M2_{год} = \sum_{CO}^{m} 0,003 \times 22,154 = 0,0665 \ т/год$$

$$M_{год} = 0,0997 + 0,0665 = 0,1662 \ т/год$$

$$M_{сек} = \frac{0,009 \times 2,215 \times (1 - 0,5) \times 10^6}{1200} = 8,3063 \ г/сек$$

Расчет выбросов диоксида азота:

$$M1_{год} = \sum_{NO2}^{1} 0,007 \times 22,154 \times (1 - 0,5) \times 0,8 = 0,0620 \ т/год$$

$$M2_{год} = \sum_{NO2}^{m} 0,0031 \times 22,154 \times 0,8 = 0,0549 \ т/год$$

$$M_{год} = 0,0620 + 0,0549 = 0,1169 \ т/год$$

$$M_{сек} = \frac{0,007 \times 2,215 \times (1 - 0,5) \times 10^6}{1200} \times 0,8 = 5,1683 \ г/сек$$

Расчет выбросов оксида азота:

$$M1_{год} = \sum_{NO}^{1} 0,007 \times 22,154 \times (1 - 0,5) \times 0,13 = 0,0101 \ т/год$$

$$M2_{год} = \sum_{NO}^{m} 0,0031 \times 22,154 \times 0,13 = 0,0089 \ т/год$$

$$M_{год} = 0,0101 + 0,0089 = 0,0190 \ т/год$$

$$M_{сек} = \frac{0,007 \times 2,215 \times (1 - 0,5) \times 10^6}{1200} \times 0,13 = 0,8399 \ г/сек$$

Высота подъема пылегазового облака при взрыве определяется по формуле 3.5.7 [8]:

$$H = b \times (164 \times 0,258 \times A_j), \quad м$$

Где: b – безразмерный коэффициент, учитывающий среднюю глубину скважины. При глуюине скважин до 15 м b = 1;

A_j – количество взорванного j-го взрывчатого вещества за один массовый взрыв, тонн.

Высота пылегазового облака при взрыве:

$$H = 1 \times (164 \times 0{,}258 \times 2{,}215) = 93{,}7 \text{ метров}$$

Итого по источнику № 6008:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	26,0160	0,3122
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	8,3063	0,1662
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	5,1683	0,1169
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,8399	0,0190
ИТОГО:		**40,3305**	**0,6143**

Неорганизованный источник № 6009 – отработка породы (ПИ) на участке добычи

Подисточник № 600901 – пыление при движении экскаватора

Максимально-разовый выброс пыли при движении бульдозера рассчитывается по формуле 3.3.1 [8]. Однако, учитывая, что экскаватор не имеет кузова, расчет пыления при движении производится только по первой части формулы (выделение пыли при взаимодействии колес/гусениц с полотном дороги):

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600}, г/сек$$

Валовый выброс пыли при движении экскаватора рассчитывается по формуле 3.3.2 [8]:

$$M_{год} = 0{,}0864 \times M_{сек} \times (365 - (T_{сп} + T_д)), т/год$$

Где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта/техники, определяется согласно таблице 3.3.1 [8]. В связи с тем, что для экскаватора в паспортных данных не указывается грузоподъемность, используется значение рабочего веса;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, определяется согласно таблице 3.3.2 [8];

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог, определяется по табл.

3.3.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

N – число ходок (туда + обратно) всего техники в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

q_1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, при C_1, C_2, C_3 = 1, принимается 1450 г/км;

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 135 дней;

$T_д$ – количество дней с осадками в виде дождя, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 109 дней.

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли при движении погрузчика:

$$M_{сек} = \frac{3 \times 1 \times 1 \times 0,1 \times 0,01 \times 2 \times 0,0368 \times 1450}{3600} \times 0,4 = 0,00004 \ г/сек$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 0,00004 \times (365 - (135 + 109)) = 0,0004 \ т/год$$

Итого по подисточнику № 600901:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,00004	0,0004
ИТОГО:		**0,00004**	**0,0004**

Подисточник № 600902 – пыление при погрузке породы (ПИ) в кузов автосамосвала

Максимально-разовый выброс при погрузочных работах рассчитывается по формуле 3.1.1 [8]:

$$Q = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), г/сек$$

Валовый выброс при погрузочных работах можно рассчитать по формуле 3.1.2 [8]:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), т/год$$

Где: k_1 – доля пылевой фракции в породе, определяется по табл. 3.1.1[8];

k_2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, определяется по табл. 3.1.1 [8];

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяется по табл. 3.1.2 [8] и при учете п. 2.6 [8]. Согласно справке РГП «Казгидромет» по метеопараметрам, значение среднегодовой скорости ветра не превышает 3,0 м/сек, а скорость ветра, повторяемость которой превышает 5 % составляет 7,0 м/сек;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, защищенность узла, определяется по табл. 3.1.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяется по табл. 3.1.5 [8];

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, равен 1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом выбросе, равен 1;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяется по табл. 3.1.7 [8];

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала за год;

η – эффективность средств пылеподавления, определяется по табл. 3.1.8 [8].

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует

вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли:

$$Q = \frac{0,03 \times 0,01 \times 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 0,2 \times 1 \times 1 \times 1 \times 972 \times 10^6}{3600} (1 - 0,8) \times 0,4 = 0,1814\ г/сек$$

$$M_{год} = 0,03 \times 0,01 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,2 \times 1 \times 1 \times 1 \times 200000 \times (1 - 0,8) \times 0,4 = 0,1152\ т/год$$

Итого по подисточнику № 600902:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,1814	0,1152
ИТОГО:		**0,1814**	**0,1152**

Итого по источнику № 6009:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,18144	0,1156
ИТОГО:		**0,18144**	**0,1156**

Неорганизованный источник № 6010 – пыление при транспортировке породы (ПИ) на склад временного хранения

Максимально-разовый выброс пыли при движении грузового транспорта рассчитывается по формуле 3.3.1 [8]:

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n, г/сек$$

Валовый выброс пыли при движении грузового транспорта рассчитывается по формуле 3.3.2 [8]:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times (365 - (T_{сп} + T_д)), т/год$$

Где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы

автотранспорта, определяется по табл. 3.3.1 [8];

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, определяется согласно таблице 3.3.2 [8]. Средняя скорость движения автосамосвала по грунтовым дорогам варьируется от 18 до 25 км/час;

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог, определяется по табл. 3.3.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

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;

q_1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, при C_1, C_2, C_3 = 1, принимается 1450 г/км;

C_4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, определяется как соотношение фактической площади кузова и площади открытого навала породы, в данном случае принимаем равным 1,1;

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, определяется по табл. 3.3.4 [8];

q' – унос пыли с 1 $м^2$ фактической поверхности, определяется по табл. 3.1.1 [8];

S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала, согласно паспортным данным на автосамосвал HOWO площадь кузова составляет 13,34 $м^2$;

n – число автомашин, работающих на площадке, одновременно в движении будут находится до 3 единиц машин;

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 135 дней;

$T_д$ – количество дней с осадками в виде дождя, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 109 дней.

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

При транспортировке породы из карьера на территорию ДСК, в атмосферу будет выделяться 2 вида пыли (пыль с кодировкой 2908 при взаимодействии колес с полотном дороги и 2909 – при сдувах с породы в кузове). В связи с этим, при расчетах по пыли 2908 будет использоваться только первая половина формула, а при расчетах по пыли 2909 – только вторая.

Выброс пыли при взаимодействии колес с полотном дороги:

$$M_{сек} = \frac{1,9 \times 2,75 \times 1 \times 0,1 \times 0,01 \times 8 \times 2 \times 1450}{3600} \times 0,4 = 0,0135 \; г/сек$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 0,0135 \times (365 - (135 + 109)) = 0,1411 \; т/год$$

Выброс пыли при сдувах с породы в кузове:

$$M_{сек} = 1,1 \times 1,8 \times 0,1 \times 0,002 \times 13,34 \times 3 \times 0,4 = 0,0063 \; г/сек$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 0,0063 \times (365 - (135 + 109)) = 0,0659 \; т/год$$

Итого по источнику № 6010:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
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)	0,0135	0,1411
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,0063	0,0659
ИТОГО:		**0,0198**	**0,2070**

Неорганизованный источник № 6011 – участок склада временного хранения породы (ПИ)

Подисточник № 601101 – пыление при разгрузке породы (ПИ) на участке

склада временного хранения

Максимально-разовый выброс при разгрузочно-погрузочных работах рассчитывается по формуле 3.1.1 [8]:

$$Q = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), г/сек$$

Валовый выброс при разгрузочно-погрузочных работах можно рассчитать по формуле 3.1.2 [8]:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), т/год$$

Где: k_1 – доля пылевой фракции в породе, определяется по табл. 3.1.1[8];

k_2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, определяется по табл. 3.1.1 [8];

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяется по табл. 3.1.2 [8] и при учете п. 2.6 [8]. Согласно справке РГП «Казгидромет» по метеопараметрам, значение среднегодовой скорости ветра не превышает 3,0 м/сек, а скорость ветра, повторяемость которой превышает 5 % составляет 7,0 м/сек;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, защищенность узла, определяется по табл. 3.1.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяется по табл. 3.1.5 [8];

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, равен 1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом выбросе;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяется по табл. 3.1.7 [8];

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала за год;

η – эффективность средств пылеподавления;

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли:

$$Q = \frac{0,03 \times 0,01 \times 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 0,2 \times 1 \times 0,1 \times 1 \times 972 \times 10^6}{3600} (1 - 0) \times 0,4 = 0,0907 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,03 \times 0,01 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 0,2 \times 1 \times 0,1 \times 1 \times 200000 \times (1 - 0) \times 0,4 = 0,0576 \text{ т/год}$$

Итого по подисточнику № 601101:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,5336	0,0635
ИТОГО:		**0,5336**	**0,0635**

Подисточник № 601102 – пыление при хранении породы (ПИ)

Максимально-разовый выброс при хранении породы рассчитывается по формуле 3.2.3 [8]:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек}$$

Валовый выброс при хранении породы можно рассчитать по формуле 3.2.5 [8]:

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times (365 - (T_{сп} + T_д)) \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Где: k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяется по табл. 3.1.2 [8];

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, защищенность узла, определяется по табл. 3.1.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяется по табл. 3.1.5 [8];

q' – унос пыли с 1 $м^2$ фактической поверхности, определяется по табл. 3.1.1 [8];

S – поверхность пыления в плане;

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 135 дней;

$T_д$ – количество дней с осадками в виде дождя, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 109 дней;

η – эффективность средств пылеподавления;

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Сдувы пыли при хранении породы (ПИ):

$$M_{сек} = 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,003 \times 1024 \times 0,4 = 0,0482 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 1,2 \times 1 \times 0,1 \times 1,4 \times 0,2 \times 0,003 \times 1024 \times (365 - (135 + 109)) \times (1 - 0) \times 0,4 = 0,4316 \text{ т/год}$$

Итого по подисточнику № 601102:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,0482	0,4316
ИТОГО:		**0,0482**	**0,4316**

Подисточник № 601103 – пыление при движении погрузчика

Максимально-разовый выброс пыли при движении погрузчика рассчитывается по формуле 3.3.1 [8]. Однако, учитывая, что погрузчик не имеет кузова, расчет пыления при движении производится только по первой части

формулы (выделение пыли при взаимодействии колес/гусениц с полотном дороги):

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600}, г/сек$$

Валовый выброс пыли при движении погрузчика рассчитывается по формуле 3.3.2 [8]:

$$M_{год} = 0{,}0864 \times M_{сек} \times (365 - (T_{сп} + T_д)), т/год$$

Где: C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта/техники, определяется согласно таблице 3.3.1 [8];

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, определяется согласно таблице 3.3.2 [8];

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог, определяется по табл. 3.3.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по табл. 3.1.4 [8];

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

N – число ходок (туда + обратно) всего техники в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;

q_1 – пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, при C_1, C_2, C_3 = 1, принимается 1450 г/км;

$T_{сп}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 135 дней;

$T_д$ – количество дней с осадками в виде дождя, согласно справки с РГП «Казгидромет» составляет 109 дней.

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли при движении погрузчика:

$$M_{сек} = \frac{1 \times 1 \times 1 \times 0,1 \times 0,01 \times 2 \times 0,1 \times 1450}{3600} \times 0,4 = 0,00003\ г/сек$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 0,00003 \times (365 - (135 + 109)) = 0,0003\ т/год$$

Итого по подисточнику № 601103:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,00003	0,0003
ИТОГО:		**0,00003**	**0,0003**

Подисточник № 601104 – пыление при погрузке породы (ПИ) в кузов автосамосвала

Максимально-разовый выброс при погрузочных работах рассчитывается по формуле 3.1.1 [8]:

$$Q = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), г/сек$$

Валовый выброс при погрузочных работах можно рассчитать по формуле 3.1.2 [8]:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta),\ т/год$$

Где: k_1 – доля пылевой фракции в породе, определяется по табл. 3.1.1[8];

k_2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли, определяется по табл. 3.1.1 [8];

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, определяется по табл. 3.1.2 [8] и при учете п. 2.6 [8]. Согласно справке РГП «Казгидромет» по метеопараметрам, значение среднегодовой скорости ветра не превышает 3,0 м/сек, а скорость ветра, повторяемость которой превышает 5 % составляет 7,0 м/сек;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, защищенность узла, определяется по табл. 3.1.3 [8];

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала, определяется по

табл. 3.1.4 [8];

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала, определяется по табл. 3.1.5 [8];

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, равен 1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом выбросе, равен 1;

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, определяется по табл. 3.1.7 [8];

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала за год;

η – эффективность средств пылеподавления.

Согласно п. 2.3 [8], при расчетах выбросов твердых компонентов следует вводить поправочный коэффициент (коэффициент гравитационного оседания пыли). Для твердых компонентов за исключением пыли древесной, металлической и абразивной, данный коэффициент равен 0,4.

Выброс пыли:

$$Q = \frac{0,03 \times 0,01 \times 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 0,2 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1547,6 \times 10^6}{3600}(1 - 0) \times 0,4 = 1,4444\ г/сек$$

$$M_{год} = 0,03 \times 0,01 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,2 \times 1 \times 1 \times 1 \times 200000 \times (1 - 0) \times 0,4 = 0,0576\ т/год$$

Итого по подисточнику № 601104:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,4444	0,0576
		1,4444	**0,0576**

Итого по источнику № 6011:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	2,02623	0,5530

	огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)		
ИТОГО:		**2,02623**	**0,5530**

Неорганизованный источник № 6012 – работа и движение техники

Согласно ЭК РК выбросы от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха не нормируются. В связи с этим, в данном РООС от работы ДВС техники рассчитывается только максимально-разовый выброс ЗВ.

Максимально-разовый выброс ЗВ при работе техники рассчитывается по формуле 4.9 [10]:

$$M_{4сек} = \frac{M_2 \times N_{kl}}{1800}, г/сек$$

Где: M_2 – максимально-разовый выброс от одной машины;

N_{kl} – наибольшее количество машин, двигающихся (работающих) в течении получаса.

Максимально-разовый выброс при работе одной машины рассчитывается по формуле 4.7 [10]:

$$M_2 = ML \times T_{v2} + 1.3 \times ML \times T_{v2n} + M_{xx} \times T_{xm}, г/30мин$$

Где: ML – удельный выброс при движении по территории предприятия с условно постоянной скоростью, определяется по табл. 4.6 [10];

M_{xx} – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, определяется по табл. 4.2 [10];

T_{v2} – максимальное время движения машины без нагрузки в течении 30 минут, мин.;

T_{v2n} – максимальное время движения машины под нагрузкой в течении 30 минут, мин.;

T_{xm} – максимальное время работы двигателя на холостом ходу в течении 30 минут, мин.

Так как добычные работы будут вестись круглый год, для учета максимально-разовых выбросов будут использоваться коэффициенты холодного периода.

При расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота. Коэффициенты трансформации от NOx принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 – для NO2 и 0,13 – для NO.

Данные для расчета выбросов от работы строительной техники и результаты собраны в таблицу 2.3.1.2.

Таблица 2.3.1.2

Код ЗВ	Наименование ЗВ	N_{kl}	M_2	ML	T_{v2}	T_{v2n}	M_{xx}	T_{xm}	$M_{4сек}$
Для техники с мощностью двигателя 36-60 кВт									
0337	Углерод оксид	1	85,92	2,8	12	12	1,44	6	**0,0477**
2732	Керосин	1	14,052	0,47	12	12	0,18	6	**0,0078**
0301	Азот (IV) оксид	1	13,884	0,44	12	12	0,29	6	**0,0062**
0304	Азот (II) оксид	1	13,884	0,44	12	12	0,29	6	**0,0010**
0328	Углерод	1	6,864	0,24	12	12	0,04	6	**0,0038**
0330	Серы диоксид	1	2,335	0,072	12	12	0,058	6	**0,0013**
Для техники с мощностью двигателя 101-160 кВт									
0337	Углерод оксид	1	238,74	7,8	12	12	3,91	6	**0,1326**
2732	Керосин	1	37,992	1,27	12	12	0,49	6	**0,0211**
0301	Азот (IV) оксид	1	36,972	1,17	12	12	0,78	6	**0,0164**
0304	Азот (II) оксид	1	36,972	1,17	12	12	0,78	6	**0,0027**
0328	Углерод	1	17,16	0,6	12	12	0,1	6	**0,0095**
0330	Серы диоксид	1	6,48	0,2	12	12	0,16	6	**0,0036**
Для техники с мощностью двигателя 161-260 кВт									
0337	Углерод оксид	3	385,62	12,6	12	12	6,31	6	**0,6427**
2732	Керосин	3	61,32	2,05	12	12	0,79	6	**0,1022**
0301	Азот (IV) оксид	3	60,336	1,91	12	12	1,27	6	**0,0804**
0304	Азот (II) оксид	3	60,336	1,91	12	12	1,27	6	**0,0131**
0328	Углерод	3	29,172	1,02	12	12	0,17	6	**0,0486**
0330	Серы диоксид	3	10,056	0,31	12	12	0,25	6	**0,0168**
Для техники с мощностью двигателя свыше 260 кВт									
0337	Углерод оксид	1	578,4	18,8	12	12	9,92	6	**0,3213**
2732	Керосин	1	96,312	3,22	12	12	1,24	6	**0,0535**
0301	Азот (IV) оксид	1	94,74	3,0	12	12	1,99	6	**0,0421**

0304	Азот (II) оксид	1	94,74	3,0	12	12	1,99	6	**0,0068**
0328	Углерод	1	44,616	1,56	12	12	0,26	6	**0,0248**
0330	Серы диоксид	1	11,172	0,32	12	12	0,39	6	**0,0062**

В связи с тем, что работа различной техники одновременно не проводятся, из значений максимально-разовых выбросов берется только наибольшее значение, а не сумма.

Итого выбросы по источнику № 6012:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,6427	не расчит.
2732	Керосин	0,1022	не расчит.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0804	не расчит.
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0131	не расчит.
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0486	не расчит.
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0168	не расчит.
ИТОГО:		**0,9038**	**не расчит.**

Организованный источник № 0001 – ДЭС

Максимально-разовый выброс i-го ЗВ от дизельной электростанции определяется по формуле 1 [9]:

$$M_{сек} = \frac{e_i \times P_э}{3600}, \qquad г/сек$$

Валовый выброс i-го ЗВ от дизельной электростанции определяется по формуле 2 [9]:

$$M_{год} = \frac{q_i \times B_{год}}{1000}, \qquad т/год$$

Где: e_i – выброс i-го ЗВ на единицу полезной работы установки в режиме номинальной мощности, определяется по табл.1-2 [9];

$P_э$ – эксплуатационная мощность дизельной электростанции, согласно ПГР составляет до 1000 кВт и таким образом, электростанция относится к группе Б;

q_i – выброс i-го ЗВ, приходящегося на 1 кг д/т при работе установки, определяется по табл. 3-4 [9];

$B_{год}$ – расход топлива установкой за год.

При расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота. Коэффициенты трансформации от NOx принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 – для NO2 и 0,13 – для NO.

Данные для расчета выбросов от работы передвижной электростанции и результаты собраны в таблицу 2.3.1.3.

Таблица 2.3.1.3

Код ЗВ	Наименование ЗВ	e_i,	$P_э$	q_i	$B_{год}$	$M_{сек}$	$M_{год}$
0337	Углерод оксид	6,2	400	26	351,73	**0,6889**	**9,1450**
0301	Азот (IV) оксид	9,6	400	40	351,73	**0,8533**	**11,2554**
0304	Азот (II) оксид	9,6	400	40	351,73	**0,1387**	**1,8290**
2754	Алканы С12-19	2,9	400	12	351,73	**0,3222**	**4,2208**
0328	Углерод	0,5	400	2	351,73	**0,0556**	**0,7035**
0330	Серы диоксид	1,2	400	5	351,73	**0,1333**	**1,7587**
1325	Формальдегид	0,12	400	0,5	351,73	**0,0133**	**0,1759**
0703	Бенз/а/пирен	$1,2\times10^{-5}$	400	$5,5\times10^{-5}$	351,73	**0,000001**	**0,00002**

Итого выбросы по источнику № 0001:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выбросы, г/сек	Выбросы, т/год
2026-2035 годы			
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,6889	9,1450
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,8533	11,2554
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1387	1,8290
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	0,3222	4,2208
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0556	0,7035
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,1333	1,7587
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,0133	0,1759
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000001	0,00002
ИТОГО:		**2,205301**	**29,08832**

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МЕТОДИК:

1. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10.03.2021 г. № 63;
2. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-70;
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
4. РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных дизельных установок»;
5. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от АБЗ. Приложение 12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п;

Утверждаю
Директор ТОО «Астам НС»
_____ Тукушев К.Т.
«_____»_____2026 г.

Бланк инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Наименование производства, 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 ЗВ	Код вредного (ЭНК, ПДК, ОБУВ) вещества	Количество ЗВ, отходящего от источника выделения, т/год
					В сутки	За год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2026 год									
Месторождение «Байетское» Карьер добычных работ	6001	600101	пыление при движении бульдозера	снятие ПРС	8,0	68,0	Пыль неорганическая, 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	0,0010
		600102	пыление при движении погрузчика	снятие ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,0003
		600103	пыление при погрузке ПРС в автосамосвал	снятие ПРС			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства	2908	0,0120

							- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
	6002	600201	пыление при транспортировке ПРС на склад	снятие ПРС	8,0	23,1	Пыль неорганическая, 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	0,0857
	6003	600301	пыление при разгрузке ПРС на склад	хранение ПРС	24,0	8760,0	Пыль неорганическая, 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	0,0012
		600302	пыление при хранении ПРС	хранение ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,0562
	6004	600401	пыление при движении бульдозера	снятие вскрыши	8,0	48,0	Пыль неорганическая, 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	0,0010
		600402	пыление при движении погрузчика	снятие вскрыши			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских	2908	0,0003

							месторождений)		
		600403	пыление при погрузке вскрыши в автосамосвал	снятие вскрыши			Пыль неорганическая, 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	0,6350
	6005	600501	пыление при транспортировке вскрыши на отвал	снятие вскрыши	8,0	147,0	Пыль неорганическая, 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	0,1453
	6006	600601	пыление при разгрузке вскрыше на отвале	хранение вскрыши	24,0	8760,0	Пыль неорганическая, 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	0,0635
		600602	пыление при хранении вскрыши	хранение вскрыши			Пыль неорганическая, 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	1,7212
	6007	600701	пыление при бурении	бурение скважин под ВВ	8,0	26,3	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0326
		600702	двигатель буровой установки	бурение скважин под ВВ			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	0,0091
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	0,0104

							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,0017
							Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	2754	0,0045
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,0009
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	0,0014
							Формальдегид (Метаналь)	1325	0,0002
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0,00000002
	6008	600801	взрывные работы	проведение рыхления породу путем взрывных работ	5,0	5,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,3122
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	0,1662
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	0,1169
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,0190
	6009	600901	пыление при движении экскаватора	отработка породы (ПИ) на участке	22,0	6300,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0004
		600902	пыление при погрузке породы в кузов автосамосвала	отработка породы (ПИ) на участке			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,1152
	6010	601001	пыление при транспортировке породы на склад времен. хранения	отработка породы (ПИ) на участке	5,0	1000,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей	2908	0,1411

							казахстанских месторождений)		
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0659
	6011	601101	пыление при разгрузке породы на складе	хранение породы (ПИ)	24,0	6534,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0635
		601102	пыление при хранении породы на складе	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,4316
		601103	пыление при движении погрузчика	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0003
		601104	пыление при погрузке породы на автосамосвалы	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0576
	6012	601201	ДВС техники при работе	снятие и транспортировка ПРС, вскрыши, породы (ПИ)	22,0	6534,0	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	не расчит.
							Керосин	2732	не расчит.
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	не расчит.
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	не расчит.
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	не расчит.
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0330	не расчит.

							Сернистый газ, Сера (IV) оксид)		
	0001	000101	работа ДЭС	Обеспечение электричеством рабочей и производственной площадки	24,0	6534,0	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	9,1450
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	11,2554
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	1,8290
							Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	2754	4,2208
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,7035
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	1,7587
							Формальдегид (Метаналь)	1325	0,1759
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0,00002
2027 год									
Месторождение «Байетское» Карьер добычных работ	6001	600101	пыление при движении бульдозера	снятие ПРС	8,0	68,0	Пыль неорганическая, 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	0,0010
		600102	пыление при движении погрузчика	снятие ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,0003
		600103	пыление при погрузке ПРС в автосамосвал	снятие ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,0120
	6002	600201	пыление при транспортировке	снятие ПРС	8,0	23,1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	2908	0,0857

			ПРС на склад				цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
	6003	600301	пыление при разгрузке ПРС на склад	хранение ПРС	24,0	8760,0	Пыль неорганическая, 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	0,0012
		600302	пыление при хранении ПРС	хранение ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,1124
	6004	600401	пыление при движении бульдозера	снятие вскрыши	8,0	48,0	Пыль неорганическая, 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	0,0010
		600402	пыление при движении погрузчика	снятие вскрыши			Пыль неорганическая, 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	0,0003
		600403	пыление при погрузке вскрыши в автосамосвал	снятие вскрыши			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем,	2908	0,6350

							зола углей казахстанских месторождений)		
	6005	600501	пыление при транспортировке вскрыши на отвал	снятие вскрыши	8,0	147,0	Пыль неорганическая, 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	0,1453
	6006	600601	пыление при разгрузке вскрыше на отвале	хранение вскрыши	24,0	8760,0	Пыль неорганическая, 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	0,0635
		600602	пыление при хранении вскрыши	хранение вскрыши			Пыль неорганическая, 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	3,4424
	6007	600701	пыление при бурении	бурение скважин под ВВ	8,0	26,3	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0326
		600702	двигатель буровой установки	бурение скважин под ВВ			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	0,0091
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	0,0104
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,0017
							Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	2754	0,0045
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,0009

							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	0,0014
							Формальдегид (Метаналь)	1325	0,0002
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0,00000002
	6008	600801	взрывные работы	проведение рыхления породу путем взрывных работ	5,0	5,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,3122
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	0,1662
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	0,1169
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,0190
	6009	600901	пыление при движении экскаватора	отработка породы (ПИ) на участке	22,0	6300,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0004
		600902	пыление при погрузке породы в кузов автосамосвала	отработка породы (ПИ) на участке			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,1152
	6010	601001	пыление при транспортировке породы на склад времен. хранения	отработка породы (ПИ) на участке	5,0	1000,0	Пыль неорганическая, 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	0,1411
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль	2909	0,0659

							вращающихся печей, боксит)		
	6011	601101	пыление при разгрузке породы на складе	хранение породы (ПИ)	24,0	6534,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0635
		601102	пыление при хранении породы на складе	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,4316
		601103	пыление при движении погрузчика	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0003
		601104	пыление при погрузке породы на автосамосвалы	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0576
	6012	601201	ДВС техники при работе	снятие и транспортировка ПРС, вскрыши, породы (ПИ)	22,0	6534,0	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	не расчит.
							Керосин	2732	не расчит.
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	не расчит.
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	не расчит.
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	не расчит.
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	не расчит.
	0001	000101	работа ДЭС	Обеспечение электричеством рабочей и производственной площадки	24,0	6534,0	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	9,1450
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	11,2554
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	1,8290
							Алканы С12-19 (в пересчете на С)	2754	4,2208

							(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)		
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,7035
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	1,7587
							Формальдегид (Метаналь)	1325	0,1759
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0,00002
2028 год									
Месторождение «Байетское» Карьер добычных работ	6001	600101	пыление при движении бульдозера	снятие ПРС	8,0	68,0	Пыль неорганическая, 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	0,0010
		600102	пыление при движении погрузчика	снятие ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,0003
		600103	пыление при погрузке ПРС в автосамосвал	снятие ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,0120
	6002	600201	пыление при транспортировке ПРС на склад	снятие ПРС	8,0	23,1	Пыль неорганическая, 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	0,0857
	6003	600301	пыление при	хранение ПРС	24,0	8760,0	Пыль неорганическая, содержащая	2908	0,0012

			разгрузке ПРС на склад				двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
		600302	пыление при хранении ПРС	хранение ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,1686
	6004	600401	пыление при движении бульдозера	снятие вскрыши	8,0	48,0	Пыль неорганическая, 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	0,0010
		600402	пыление при движении погрузчика	снятие вскрыши			Пыль неорганическая, 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	0,0003
		600403	пыление при погрузке вскрыши в автосамосвал	снятие вскрыши			Пыль неорганическая, 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	0,6350
	6005	600501	пыление при транспортировке вскрыши на отвал	снятие вскрыши	8,0	147,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908	0,1453

							шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
	6006	600601	пыление при разгрузке вскрыше на отвале	хранение вскрыши	24,0	8760,0	Пыль неорганическая, 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	0,0635
		600602	пыление при хранении вскрыши	хранение вскрыши			Пыль неорганическая, 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	5,1636
	6007	600701	пыление при бурении	бурение скважин под ВВ	8,0	26,3	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0326
		600702	двигатель буровой установки	бурение скважин под ВВ			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	0,0091
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	0,0104
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,0017
							Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	2754	0,0045
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,0009
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	0,0014
							Формальдегид (Метаналь)	1325	0,0002
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0,00000002
	6008	600801	взрывные работы	проведение рыхления	5,0	5,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2909	0,3122

				породу путем взрывных работ			(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)		
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	0,1662
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	0,1169
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,0190
	6009	600901	пыление при движении экскаватора	отработка породы (ПИ) на участке	22,0	6300,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0004
		600902	пыление при погрузке породы в кузов автосамосвала	отработка породы (ПИ) на участке			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,1152
	6010	601001	пыление при транспортировке породы на склад времен. хранения	отработка породы (ПИ) на участке	5,0	1000,0	Пыль неорганическая, 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	0,1411
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0659
	6011	601101	пыление при разгрузке породы на складе	хранение породы (ПИ)	24,0	6534,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль	2909	0,0635

							вращающихся печей, боксит)		
		601102	пыление при хранении породы на складе	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,4316
		601103	пыление при движении погрузчика	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0003
		601104	пыление при погрузке породы на автосамосвалы	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0576
	6012	601201	ДВС техники при работе	снятие и транспортировка ПРС, вскрыши, породы (ПИ)	22,0	6534,0	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	не расчит.
							Керосин	2732	не расчит.
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	не расчит.
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	не расчит.
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	не расчит.
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	не расчит.
	0001	000101	работа ДЭС	Обеспечение электричеством рабочей и производственной площадки	24,0	6534,0	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	9,1450
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	11,2554
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	1,8290
							Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	2754	4,2208
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,7035
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	1,7587

							Формальдегид (Метаналь)	1325	0,1759
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0,00002
2029 год									
Месторождение «Байетское» Карьер добычных работ	6001	600101	пыление при движении бульдозера	снятие ПРС	8,0	68,0	Пыль неорганическая, 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	0,0010
		600102	пыление при движении погрузчика	снятие ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,0003
		600103	пыление при погрузке ПРС в автосамосвал	снятие ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,0120
	6002	600201	пыление при транспортировке ПРС на склад	снятие ПРС	8,0	23,1	Пыль неорганическая, 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	0,0857
	6003	600301	пыление при разгрузке ПРС на склад	хранение ПРС	24,0	8760,0	Пыль неорганическая, 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	0,0012

		600302	пыление при хранении ПРС	хранение ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,2248
	6004	600401	пыление при движении бульдозера	снятие вскрыши	8,0	48,0	Пыль неорганическая, 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	0,0010
		600402	пыление при движении погрузчика	снятие вскрыши			Пыль неорганическая, 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	0,0003
		600403	пыление при погрузке вскрыши в автосамосвал	снятие вскрыши			Пыль неорганическая, 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	0,6350
	6005	600501	пыление при транспортировке вскрыши на отвал	снятие вскрыши	8,0	147,0	Пыль неорганическая, 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	0,1453
	6006	600601	пыление при разгрузке вскрыше на отвале	хранение вскрыши	24,0	8760,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства	2908	0,0635

							- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
		600602	пыление при хранении вскрыши	хранение вскрыши			Пыль неорганическая, 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	6,8848
	6007	600701	пыление при бурении	бурение скважин под ВВ	8,0	26,3	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0326
		600702	двигатель буровой установки	бурение скважин под ВВ			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	0,0091
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	0,0104
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,0017
							Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	2754	0,0045
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,0009
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	0,0014
							Формальдегид (Метаналь)	1325	0,0002
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0,00000002
	6008	600801	взрывные работы	проведение рыхления породу путем взрывных работ	5,0	5,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,3122
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	0,1662

							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	0,1169
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,0190
	6009	600901	пыление при движении экскаватора	отработка породы (ПИ) на участке	22,0	6300,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0004
		600902	пыление при погрузке породы в кузов автосамосвала	отработка породы (ПИ) на участке			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,1152
	6010	601001	пыление при транспортировке породы на склад времен. хранения	отработка породы (ПИ) на участке	5,0	1000,0	Пыль неорганическая, 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	0,1411
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0659
	6011	601101	пыление при разгрузке породы на складе	хранение породы (ПИ)	24,0	6534,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0635
		601102	пыление при хранении породы на складе	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль	2909	0,4316

							вращающихся печей, боксит)		
		601103	пыление при движении погрузчика	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0003
		601104	пыление при погрузке породы на автосамосвалы	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0576
	6012	601201	ДВС техники при работе	снятие и транспортировка ПРС, вскрыши, породы (ПИ)	22,0	6534,0	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	не расчит.
							Керосин	2732	не расчит.
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	не расчит.
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	не расчит.
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	не расчит.
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	не расчит.
	0001	000101	работа ДЭС	Обеспечение электричеством рабочей и производственной площадки	24,0	6534,0	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	9,1450
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	11,2554
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	1,8290
							Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	2754	4,2208
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,7035
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	1,7587
							Формальдегид (Метаналь)	1325	0,1759
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0,00002
2030 год									
Месторождение «Байетское» Карьер	6001	600101	пыление при движении бульдозера	снятие ПРС	8,0	68,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства	2908	0,0010

добычных работ							- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
		600102	пыление при движении погрузчика	снятие ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,0003
		600103	пыление при погрузке ПРС в автосамосвал	снятие ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,0120
	6002	600201	пыление при транспортировке ПРС на склад	снятие ПРС	8,0	23,1	Пыль неорганическая, 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	0,0857
	6003	600301	пыление при разгрузке ПРС на склад	хранение ПРС	24,0	8760,0	Пыль неорганическая, 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	0,0012
		600302	пыление при хранении ПРС	хранение ПРС			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских	2908	0,2810

							месторождений)		
	6004	600401	пыление при движении бульдозера	снятие вскрыши	8,0	48,0	Пыль неорганическая, 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	0,0010
		600402	пыление при движении погрузчика	снятие вскрыши			Пыль неорганическая, 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	0,0003
		600403	пыление при погрузке вскрыши в автосамосвал	снятие вскрыши			Пыль неорганическая, 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	0,6350
	6005	600501	пыление при транспортировке вскрыши на отвал	снятие вскрыши	8,0	147,0	Пыль неорганическая, 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	0,1453
	6006	600601	пыление при разгрузке вскрыше на отвале	хранение вскрыши	24,0	8760,0	Пыль неорганическая, 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	0,0635
		600602	пыление при хранении	хранение вскрыши			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	2908	8,6061

			вскрыши				цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
	6007	600701	пыление при бурении	бурение скважин под ВВ	8,0	26,3	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0326
		600702	двигатель буровой установки	бурение скважин под ВВ			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	0,0091
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	0,0104
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,0017
							Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	2754	0,0045
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,0009
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	0,0014
							Формальдегид (Метаналь)	1325	0,0002
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0,00000002
	6008	600801	взрывные работы	проведение рыхления породу путем взрывных работ	5,0	5,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,3122
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	0,1662
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	0,1169
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,0190
	6009	600901	пыление при движении экскаватора	отработка породы (ПИ) на участке	22,0	6300,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	2909	0,0004

							огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)		
		600902	пыление при погрузке породы в кузов автосамосвала	отработка породы (ПИ) на участке			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,1152
	6010	601001	пыление при транспортировке породы на склад времен. хранения	отработка породы (ПИ) на участке	5,0	1000,0	Пыль неорганическая, 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	0,1411
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0659
	6011	601101	пыление при разгрузке породы на складе	хранение породы (ПИ)	24,0	6534,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0635
		601102	пыление при хранении породы на складе	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,4316
		601103	пыление при движении погрузчика	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль	2909	0,0003

							вращающихся печей, боксит)		
		601104	пыление при погрузке породы на автосамосвалы	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0576
	6012	601201	ДВС техники при работе	снятие и транспортировка ПРС, вскрыши, породы (ПИ)	22,0	6534,0	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	не расчит.
							Керосин	2732	не расчит.
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	не расчит.
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	не расчит.
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	не расчит.
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	не расчит.
	0001	000101	работа ДЭС	Обеспечение электричеством рабочей и производственной площадки	24,0	6534,0	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	9,1450
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	11,2554
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	1,8290
							Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	2754	4,2208
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,7035
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	1,7587
							Формальдегид (Метаналь)	1325	0,1759
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0,00002
2031 год									
Месторождение «Байетское» Карьер добычных работ	6001	600101	пыление при движении бульдозера	снятие ПРС	8,0	68,0	Пыль неорганическая, 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	0,0010
		600102	пыление при движении	снятие ПРС			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	2908	0,0003

			погрузчика				цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
		600103	пыление при погрузке ПРС в автосамосвал	снятие ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,0120
	6002	600201	пыление при транспортировке ПРС на склад	снятие ПРС	8,0	23,1	Пыль неорганическая, 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	0,0857
	6003	600301	пыление при разгрузке ПРС на склад	хранение ПРС	24,0	8760,0	Пыль неорганическая, 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	0,0012
		600302	пыление при хранении ПРС	хранение ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,3372
	6004	600401	пыление при движении бульдозера	снятие вскрыши	8,0	48,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем,	2908	0,0010

							зола углей казахстанских месторождений)		
		600402	пыление при движении погрузчика	снятие вскрыши			Пыль неорганическая, 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	0,0003
		600403	пыление при погрузке вскрыши в автосамосвал	снятие вскрыши			Пыль неорганическая, 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	0,6350
	6005	600501	пыление при транспортировке вскрыши на отвал	снятие вскрыши	8,0	147,0	Пыль неорганическая, 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	0,1453
	6006	600601	пыление при разгрузке вскрыше на отвале	хранение вскрыши	24,0	8760,0	Пыль неорганическая, 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	0,0635
		600602	пыление при хранении вскрыши	хранение вскрыши			Пыль неорганическая, 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	10,3273
	6007	600701	пыление при	бурение	8,0	26,3	Пыль неорганическая, содержащая	2909	0,0326

			бурении	скважин под ВВ			двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)		
		600702	двигатель буровой установки	бурение скважин под ВВ			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	0,0091
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	0,0104
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,0017
							Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	2754	0,0045
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,0009
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	0,0014
							Формальдегид (Метаналь)	1325	0,0002
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0,00000002
	6008	600801	взрывные работы	проведение рыхления породу путем взрывных работ	5,0	5,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,3122
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	0,1662
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	0,1169
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,0190
	6009	600901	пыление при движении экскаватора	отработка породы (ПИ) на участке	22,0	6300,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0004
		600902	пыление при погрузке породы в кузов автосамосвала	отработка породы (ПИ) на участке			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	2909	0,1152

							огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)		
	6010	601001	пыление при транспортировке породы на склад времен. хранения	отработка породы (ПИ) на участке	5,0	1000,0	Пыль неорганическая, 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	0,1411
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0659
	6011	601101	пыление при разгрузке породы на складе	хранение породы (ПИ)	24,0	6534,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0635
		601102	пыление при хранении породы на складе	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,4316
		601103	пыление при движении погрузчика	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0003
		601104	пыление при погрузке породы на автосамосвалы	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль	2909	0,0576

							вращающихся печей, боксит)		
	6012	601201	ДВС техники при работе	снятие и транспортировка ПРС, вскрыши, породы (ПИ)	22,0	6534,0	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	не расчит.
							Керосин	2732	не расчит.
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	не расчит.
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	не расчит.
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	не расчит.
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	не расчит.
	0001	000101	работа ДЭС	Обеспечение электричеством рабочей и производственной площадки	24,0	6534,0	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	9,1450
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	11,2554
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	1,8290
							Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	2754	4,2208
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,7035
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	1,7587
							Формальдегид (Метаналь)	1325	0,1759
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0,00002
2032 год									
Месторождение «Байетское» Карьер добычных работ	6001	600101	пыление при движении бульдозера	снятие ПРС	8,0	68,0	Пыль неорганическая, 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	0,0010
		600102	пыление при движении погрузчика	снятие ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,0003
		600103	пыление при	снятие ПРС			Пыль неорганическая, содержащая	2908	0,0120

			погрузке ПРС в автосамосвал				двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
	6002	600201	пыление при транспортировке ПРС на склад	снятие ПРС	8,0	23,1	Пыль неорганическая, 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	0,0857
	6003	600301	пыление при разгрузке ПРС на склад	хранение ПРС	24,0	8760,0	Пыль неорганическая, 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	0,0012
		600302	пыление при хранении ПРС	хранение ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,3934
	6004	600401	пыление при движении бульдозера	снятие вскрыши	8,0	48,0	Пыль неорганическая, 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	0,0010
		600402	пыление при движении погрузчика	снятие вскрыши			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908	0,0003

							шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
		600403	пыление при погрузке вскрыши в автосамосвал	снятие вскрыши			Пыль неорганическая, 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	0,6350
	6005	600501	пыление при транспортировке вскрыши на отвал	снятие вскрыши	8,0	147,0	Пыль неорганическая, 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	0,1453
	6006	600601	пыление при разгрузке вскрыше на отвале	хранение вскрыши	24,0	8760,0	Пыль неорганическая, 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	0,0635
		600602	пыление при хранении вскрыши	хранение вскрыши			Пыль неорганическая, 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	12,0485
	6007	600701	пыление при бурении	бурение скважин под ВВ	8,0	26,3	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0326
		600702	двигатель	бурение			Углерод оксид (Окись углерода,	0337	0,0091

			буровой установки	скважин под ВВ			Угарный газ)		
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	0,0104
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,0017
							Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	2754	0,0045
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,0009
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	0,0014
							Формальдегид (Метаналь)	1325	0,0002
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0,00000002
	6008	600801	взрывные работы	проведение рыхления породу путем взрывных работ	5,0	5,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,3122
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	0,1662
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	0,1169
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,0190
	6009	600901	пыление при движении экскаватора	отработка породы (ПИ) на участке	22,0	6300,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0004
		600902	пыление при погрузке породы в кузов автосамосвала	отработка породы (ПИ) на участке			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,1152
	6010	601001	пыление при транспортировке породы на склад времен.	отработка породы (ПИ) на участке	5,0	1000,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый	2908	0,1411

			хранения				сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0659
	6011	601101	пыление при разгрузке породы на складе	хранение породы (ПИ)	24,0	6534,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0635
		601102	пыление при хранении породы на складе	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,4316
		601103	пыление при движении погрузчика	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0003
		601104	пыление при погрузке породы на автосамосвалы	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0576
	6012	601201	ДВС техники при работе	снятие и транспортировка ПРС, вскрыши, породы (ПИ)	22,0	6534,0	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	не расчит.
							Керосин	2732	не расчит.
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	не расчит.
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	не расчит.

							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	не расчит.
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	не расчит.
	0001	000101	работа ДЭС	Обеспечение электричество м рабочей и производствен-ной площадки	24,0	6534,0	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	9,1450
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	11,2554
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	1,8290
							Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	2754	4,2208
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,7035
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	1,7587
							Формальдегид (Метаналь)	1325	0,1759
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0,00002
2033 год									
Месторождение «Байетское» Карьер добычных работ	6001	600101	пыление при движении бульдозера	снятие ПРС	8,0	68,0	Пыль неорганическая, 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	0,0010
		600102	пыление при движении погрузчика	снятие ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,0003
		600103	пыление при погрузке ПРС в автосамосвал	снятие ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,0120

	6002	600201	пыление при транспортировке ПРС на склад	снятие ПРС	8,0	23,1	Пыль неорганическая, 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	0,0857
	6003	600301	пыление при разгрузке ПРС на склад	хранение ПРС	24,0	8760,0	Пыль неорганическая, 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	0,0012
		600302	пыление при хранении ПРС	хранение ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,4496
	6004	600401	пыление при движении бульдозера	снятие вскрыши	8,0	48,0	Пыль неорганическая, 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	0,0010
		600402	пыление при движении погрузчика	снятие вскрыши			Пыль неорганическая, 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	0,0003
		600403	пыление при погрузке вскрыши в автосамосвал	снятие вскрыши			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства	2908	0,6350

							- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
	6005	600501	пыление при транспортировке вскрыши на отвал	снятие вскрыши	8,0	147,0	Пыль неорганическая, 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	0,1453
	6006	600601	пыление при разгрузке вскрыше на отвале	хранение вскрыши	24,0	8760,0	Пыль неорганическая, 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	0,0635
		600602	пыление при хранении вскрыши	хранение вскрыши			Пыль неорганическая, 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	13,7697
	6007	600701	пыление при бурении	бурение скважин под ВВ	8,0	26,3	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0326
		600702	двигатель буровой установки	бурение скважин под ВВ			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	0,0091
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	0,0104
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,0017
							Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель	2754	0,0045

							РПК-265П)		
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,0009
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	0,0014
							Формальдегид (Метаналь)	1325	0,0002
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0,00000002
	6008	600801	взрывные работы	проведение рыхления породу путем взрывных работ	5,0	5,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,3122
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	0,1662
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	0,1169
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,0190
	6009	600901	пыление при движении экскаватора	отработка породы (ПИ) на участке	22,0	6300,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0004
		600902	пыление при погрузке породы в кузов автосамосвала	отработка породы (ПИ) на участке			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,1152
	6010	601001	пыление при транспортировке породы на склад времен. хранения	отработка породы (ПИ) на участке	5,0	1000,0	Пыль неорганическая, 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	0,1411
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	2909	0,0659

							производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)		
	6011	601101	пыление при разгрузке породы на складе	хранение породы (ПИ)	24,0	6534,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0635
		601102	пыление при хранении породы на складе	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,4316
		601103	пыление при движении погрузчика	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0003
		601104	пыление при погрузке породы на автосамосвалы	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0576
	6012	601201	ДВС техники при работе	снятие и транспортировка ПРС, вскрыши, породы (ПИ)	22,0	6534,0	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	не расчит.
							Керосин	2732	не расчит.
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	не расчит.
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	не расчит.
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	не расчит.
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	не расчит.
	0001	000101	работа ДЭС	Обеспечение электричеством рабочей и	24,0	6534,0	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	9,1450
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	11,2554

				производствен-ной площадки			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	1,8290
							Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	2754	4,2208
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,7035
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	1,7587
							Формальдегид (Метаналь)	1325	0,1759
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0,00002
2034 год									
Месторождение «Байетское» Карьер добычных работ	6001	600101	пыление при движении бульдозера	снятие ПРС	8,0	68,0	Пыль неорганическая, 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	0,0010
		600102	пыление при движении погрузчика	снятие ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,0003
		600103	пыление при погрузке ПРС в автосамосвал	снятие ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,0120
	6002	600201	пыление при транспортировке ПРС на склад	снятие ПРС	8,0	23,1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских	2908	0,0857

							месторождений)		
	6003	600301	пыление при разгрузке ПРС на склад	хранение ПРС	24,0	8760,0	Пыль неорганическая, 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	0,0012
		600302	пыление при хранении ПРС	хранение ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,5058
	6004	600401	пыление при движении бульдозера	снятие вскрыши	8,0	48,0	Пыль неорганическая, 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	0,0010
		600402	пыление при движении погрузчика	снятие вскрыши			Пыль неорганическая, 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	0,0003
		600403	пыление при погрузке вскрыши в автосамосвал	снятие вскрыши			Пыль неорганическая, 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	0,6350
	6005	600501	пыление при транспортировке	снятие вскрыши	8,0	147,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	2908	0,1453

			вскрыши на отвал				цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
	6006	600601	пыление при разгрузке вскрыше на отвале	хранение вскрыши	24,0	8760,0	Пыль неорганическая, 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	0,0635
		600602	пыление при хранении вскрыши	хранение вскрыши			Пыль неорганическая, 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	15,4909
	6007	600701	пыление при бурении	бурение скважин под ВВ	8,0	26,3	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0326
		600702	двигатель буровой установки	бурение скважин под ВВ			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	0,0091
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	0,0104
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,0017
							Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	2754	0,0045
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,0009
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	0,0014
							Формальдегид (Метаналь)	1325	0,0002
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0,00000002

	6008	600801	взрывные работы	проведение рыхления породу путем взрывных работ	5,0	5,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,3122
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	0,1662
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	0,1169
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,0190
	6009	600901	пыление при движении экскаватора	отработка породы (ПИ) на участке	22,0	6300,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0004
		600902	пыление при погрузке породы в кузов автосамосвала	отработка породы (ПИ) на участке			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,1152
	6010	601001	пыление при транспортировке породы на склад времен. хранения	отработка породы (ПИ) на участке	5,0	1000,0	Пыль неорганическая, 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	0,1411
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0659
	6011	601101	пыление при разгрузке породы на складе	хранение породы (ПИ)	24,0	6534,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	2909	0,0635

							производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)		
		601102	пыление при хранении породы на складе	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,4316
		601103	пыление при движении погрузчика	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0003
		601104	пыление при погрузке породы на автосамосвалы	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0576
	6012	601201	ДВС техники при работе	снятие и транспортировка ПРС, вскрыши, породы (ПИ)	22,0	6534,0	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	не расчит.
							Керосин	2732	не расчит.
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	не расчит.
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	не расчит.
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	не расчит.
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	не расчит.
	0001	000101	работа ДЭС	Обеспечение электричеством рабочей и производственной площадки	24,0	6534,0	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	9,1450
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	11,2554
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	1,8290
							Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	2754	4,2208
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,7035

							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	1,7587
							Формальдегид (Метаналь)	1325	0,1759
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0,00002
2035 год									
Месторождение «Байетское» Карьер добычных работ	6001	600101	пыление при движении бульдозера	снятие ПРС	8,0	68,0	Пыль неорганическая, 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	0,0010
		600102	пыление при движении погрузчика	снятие ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,0003
		600103	пыление при погрузке ПРС в автосамосвал	снятие ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,0120
	6002	600201	пыление при транспортировке ПРС на склад	снятие ПРС	8,0	23,1	Пыль неорганическая, 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	0,0857
	6003	600301	пыление при разгрузке ПРС на склад	хранение ПРС	24,0	8760,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем,	2908	0,0012

							зола углей казахстанских месторождений)		
		600302	пыление при хранении ПРС	хранение ПРС			Пыль неорганическая, 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	0,5620
	6004	600401	пыление при движении бульдозера	снятие вскрыши	8,0	48,0	Пыль неорганическая, 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	0,0010
		600402	пыление при движении погрузчика	снятие вскрыши			Пыль неорганическая, 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	0,0003
		600403	пыление при погрузке вскрыши в автосамосвал	снятие вскрыши			Пыль неорганическая, 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	0,6350
	6005	600501	пыление при транспортировке вскрыши на отвал	снятие вскрыши	8,0	147,0	Пыль неорганическая, 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	0,1453
	6006	600601	пыление при	хранение	24,0	8760,0	Пыль неорганическая, содержащая	2908	0,0635

			разгрузке вскрыше на отвале	вскрыши			двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)		
		600602	пыление при хранении вскрыши	хранение вскрыши			Пыль неорганическая, 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	17,2121
	6007	600701	пыление при бурении	бурение скважин под ВВ	8,0	26,3	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0326
		600702	двигатель буровой установки	бурение скважин под ВВ			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	0,0091
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	0,0104
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,0017
							Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	2754	0,0045
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,0009
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	0,0014
							Формальдегид (Метаналь)	1325	0,0002
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0,00000002
	6008	600801	взрывные работы	проведение рыхления породу путем взрывных работ	5,0	5,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,3122

							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	0,1662
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	0,1169
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0,0190
	6009	600901	пыление при движении экскаватора	отработка породы (ПИ) на участке	22,0	6300,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0004
		600902	пыление при погрузке породы в кузов автосамосвала	отработка породы (ПИ) на участке			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,1152
	6010	601001	пыление при транспортировке породы на склад времен. хранения	отработка породы (ПИ) на участке	5,0	1000,0	Пыль неорганическая, 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	0,1411
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0659
	6011	601101	пыление при разгрузке породы на складе	хранение породы (ПИ)	24,0	6534,0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0635
		601102	пыление при хранении породы на складе	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	2909	0,4316

							производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)		
		601103	пыление при движении погрузчика	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0003
		601104	пыление при погрузке породы на автосамосвалы	хранение породы (ПИ)			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	2909	0,0576
	6012	601201	ДВС техники при работе	снятие и транспортировка ПРС, вскрыши, породы (ПИ)	22,0	6534,0	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	не расчит.
							Керосин	2732	не расчит.
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	не расчит.
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	не расчит.
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	не расчит.
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	не расчит.
	0001	000101	работа ДЭС	Обеспечение электричеством рабочей и производственной площадки	24,0	6534,0	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337	9,1450
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0301	11,2554
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	1,8290
							Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	2754	4,2208
							Углерод (Сажа, Углерод черный)	0328	0,7035
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330	1,7587
							Формальдегид (Метаналь)	1325	0,1759
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0,00002

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры ГВС на выходе источника загрязнения			Код ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/сек	Объемный расход $м^3$/сек	Температура, °С		максимальное, г/сек	суммарное, тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2026 год								
6001	2,0	-	-	-	-	2908	0,30883	0,0133
6002	2,0	-	-	-	-	2908	0,0082	0,0857
6003	2,0	-	-	-	-	2908	0,0372	0,0574
6004	2,0	-	-	-	-	2908	5,33663	0,6363
6005	2,0	-	-	-	-	2908	0,0139	0,1453
6006	2,0	-	-	-	-	2908	0,7257	1,7847
6007	2,0	-	-	-	-	2909	0,3453	0,0326
						0337	0,1160	0,0091
						0301	0,1328	0,0104
						0304	0,0216	0,0017
						2754	0,0580	0,0045
						0328	0,0113	0,0009
						0330	0,0177	0,0014
						1325	0,0024	0,0002
						0703	0,0000002	0,00000002
6008	93,7	-	-	-	-	2909	26,0160	0,3122
						0337	8,3063	0,1662
						0301	5,1683	0,1169
						0304	0,8399	0,0190
6009	2,0	-	-	-	-	2909	0,18144	0,1156
6010	2,0	-	-	-	-	2908	0,0135	0,1411
						2909	0,0063	0,0659
6011	2,0	-	-	-	-	2909	2,02623	0,5530
6012	2,0	-	-	-	-	0337	0,6427	не расчит.
						2732	0,1022	не расчит.
						0301	0,0804	не расчит.
						0304	0,0131	не расчит.
						0328	0,0486	не расчит.

						0330	0,0168	не расчит.
0001	2,0	0,05				0337	0,6889	9,1450
						0301	0,8533	11,2554
						0304	0,1387	1,8290
						2754	0,3222	4,2208
						0328	0,0556	0,7035
						0330	0,1333	1,7587
						1325	0,0133	0,1759
						0703	0,000001	0,00002
2027 год								
6001	2,0	-	-	-	-	2908	0,30883	0,0133
6002	2,0	-	-	-	-	2908	0,0082	0,0857
6003	2,0	-	-	-	-	2908	0,0434	0,1136
6004	2,0	-	-	-	-	2908	5,33663	0,6363
6005	2,0	-	-	-	-	2908	0,0139	0,1453
6006	2,0	-	-	-	-	2908	0,9178	3,5059
6007	2,0	-	-	-	-	2909	0,3453	0,0326
						0337	0,1160	0,0091
						0301	0,1328	0,0104
						0304	0,0216	0,0017
						2754	0,0580	0,0045
						0328	0,0113	0,0009
						0330	0,0177	0,0014
						1325	0,0024	0,0002
						0703	0,0000002	0,00000002
6008	93,7	-	-	-	-	2909	26,0160	0,3122
						0337	8,3063	0,1662
						0301	5,1683	0,1169
						0304	0,8399	0,0190
6009	2,0	-	-	-	-	2909	0,18144	0,1156
6010	2,0	-	-	-	-	2908	0,0135	0,1411
						2909	0,0063	0,0659
6011	2,0	-	-	-	-	2909	2,02623	0,5530
6012	2,0	-	-	-	-	0337	0,6427	не расчит.
						2732	0,1022	не расчит.
						0301	0,0804	не расчит.
						0304	0,0131	не расчит.

						0328	0,0486	не расчит.
						0330	0,0168	не расчит.
0001	2,0	0,05				0337	0,6889	9,1450
						0301	0,8533	11,2554
						0304	0,1387	1,8290
						2754	0,3222	4,2208
						0328	0,0556	0,7035
						0330	0,1333	1,7587
						1325	0,0133	0,1759
						0703	0,000001	0,00002
2028 год								
6001	2,0	-	-	-	-	2908	0,30883	0,0133
6002	2,0	-	-	-	-	2908	0,0082	0,0857
6003	2,0	-	-	-	-	2908	0,0497	0,1698
6004	2,0	-	-	-	-	2908	5,33663	0,6363
6005	2,0	-	-	-	-	2908	0,0139	0,1453
6006	2,0	-	-	-	-	2908	1,1098	5,2271
6007	2,0	-	-	-	-	2909	0,3453	0,0326
						0337	0,1160	0,0091
						0301	0,1328	0,0104
						0304	0,0216	0,0017
						2754	0,0580	0,0045
						0328	0,0113	0,0009
						0330	0,0177	0,0014
						1325	0,0024	0,0002
						0703	0,0000002	0,00000002
6008	93,7	-	-	-	-	2909	26,0160	0,3122
						0337	8,3063	0,1662
						0301	5,1683	0,1169
						0304	0,8399	0,0190
6009	2,0	-	-	-	-	2909	0,18144	0,1156
6010	2,0	-	-	-	-	2908	0,0135	0,1411
						2909	0,0063	0,0659
6011	2,0	-	-	-	-	2909	2,02623	0,5530
6012	2,0	-	-	-	-	0337	0,6427	не расчит.
						2732	0,1022	не расчит.
						0301	0,0804	не расчит.

						0304	0,0131	не расчит.
						0328	0,0486	не расчит.
						0330	0,0168	не расчит.
0001	2,0	0,05				0337	0,6889	9,1450
						0301	0,8533	11,2554
						0304	0,1387	1,8290
						2754	0,3222	4,2208
						0328	0,0556	0,7035
						0330	0,1333	1,7587
						1325	0,0133	0,1759
						0703	0,000001	0,00002
2029 год								
6001	2,0	-	-	-	-	2908	0,30883	0,0133
6002	2,0	-	-	-	-	2908	0,0082	0,0857
6003	2,0	-	-	-	-	2908	0,0560	0,2260
6004	2,0	-	-	-	-	2908	5,33663	0,6363
6005	2,0	-	-	-	-	2908	0,0139	0,1453
6006	2,0	-	-	-	-	2908	1,3019	6,9483
6007	2,0	-	-	-	-	2909	0,3453	0,0326
						0337	0,1160	0,0091
						0301	0,1328	0,0104
						0304	0,0216	0,0017
						2754	0,0580	0,0045
						0328	0,0113	0,0009
						0330	0,0177	0,0014
						1325	0,0024	0,0002
						0703	0,0000002	0,00000002
6008	93,7	-	-	-	-	2909	26,0160	0,3122
						0337	8,3063	0,1662
						0301	5,1683	0,1169
						0304	0,8399	0,0190
6009	2,0	-	-	-	-	2909	0,18144	0,1156
6010	2,0	-	-	-	-	2908	0,0135	0,1411
						2909	0,0063	0,0659
6011	2,0	-	-	-	-	2909	2,02623	0,5530
6012	2,0	-	-	-	-	0337	0,6427	не расчит.
						2732	0,1022	не расчит.

						0301	0,0804	не расчит.
						0304	0,0131	не расчит.
						0328	0,0486	не расчит.
						0330	0,0168	не расчит.
0001	2,0	0,05				0337	0,6889	9,1450
						0301	0,8533	11,2554
						0304	0,1387	1,8290
						2754	0,3222	4,2208
						0328	0,0556	0,7035
						0330	0,1333	1,7587
						1325	0,0133	0,1759
						0703	0,000001	0,00002
2030 год								
6001	2,0	-	-	-	-	2908	0,30883	0,0133
6002	2,0	-	-	-	-	2908	0,0082	0,0857
6003	2,0	-	-	-	-	2908	0,0623	0,2822
6004	2,0	-	-	-	-	2908	5,33663	0,6363
6005	2,0	-	-	-	-	2908	0,0139	0,1453
6006	2,0	-	-	-	-	2908	1,4940	8,6696
6007	2,0	-	-	-	-	2909	0,3453	0,0326
						0337	0,1160	0,0091
						0301	0,1328	0,0104
						0304	0,0216	0,0017
						2754	0,0580	0,0045
						0328	0,0113	0,0009
						0330	0,0177	0,0014
						1325	0,0024	0,0002
						0703	0,0000002	0,00000002
6008	93,7	-	-	-	-	2909	26,0160	0,3122
						0337	8,3063	0,1662
						0301	5,1683	0,1169
						0304	0,8399	0,0190
6009	2,0	-	-	-	-	2909	0,18144	0,1156
6010	2,0	-	-	-	-	2908	0,0135	0,1411
						2909	0,0063	0,0659
6011	2,0	-	-	-	-	2909	2,02623	0,5530
6012	2,0	-	-	-	-	0337	0,6427	не расчит.

						2732	0,1022	не расчит.
						0301	0,0804	не расчит.
						0304	0,0131	не расчит.
						0328	0,0486	не расчит.
						0330	0,0168	не расчит.
0001	2,0	0,05				0337	0,6889	9,1450
						0301	0,8533	11,2554
						0304	0,1387	1,8290
						2754	0,3222	4,2208
						0328	0,0556	0,7035
						0330	0,1333	1,7587
						1325	0,0133	0,1759
						0703	0,000001	0,00002
2031 год								
6001	2,0	-	-	-	-	2908	0,30883	0,0133
6002	2,0	-	-	-	-	2908	0,0082	0,0857
6003	2,0	-	-	-	-	2908	0,0687	0,3384
6004	2,0	-	-	-	-	2908	5,33663	0,6363
6005	2,0	-	-	-	-	2908	0,0139	0,1453
6006	2,0	-	-	-	-	2908	1,6861	10,3908
6007	2,0	-	-	-	-	2909	0,3453	0,0326
						0337	0,1160	0,0091
						0301	0,1328	0,0104
						0304	0,0216	0,0017
						2754	0,0580	0,0045
						0328	0,0113	0,0009
						0330	0,0177	0,0014
						1325	0,0024	0,0002
						0703	0,0000002	0,00000002
6008	93,7	-	-	-	-	2909	26,0160	0,3122
						0337	8,3063	0,1662
						0301	5,1683	0,1169
						0304	0,8399	0,0190
6009	2,0	-	-	-	-	2909	0,18144	0,1156
6010	2,0	-	-	-	-	2908	0,0135	0,1411
						2909	0,0063	0,0659
6011	2,0	-	-	-	-	2909	2,02623	0,5530

6012	2,0	-	-	-	-	0337	0,6427	не расчит.
						2732	0,1022	не расчит.
						0301	0,0804	не расчит.
						0304	0,0131	не расчит.
						0328	0,0486	не расчит.
						0330	0,0168	не расчит.
0001	2,0	0,05				0337	0,6889	9,1450
						0301	0,8533	11,2554
						0304	0,1387	1,8290
						2754	0,3222	4,2208
						0328	0,0556	0,7035
						0330	0,1333	1,7587
						1325	0,0133	0,1759
						0703	0,000001	0,00002
2032 год								
6001	2,0	-	-	-	-	2908	0,30883	0,0133
6002	2,0	-	-	-	-	2908	0,0082	0,0857
6003	2,0	-	-	-	-	2908	0,0748	0,3946
6004	2,0	-	-	-	-	2908	5,33663	0,6363
6005	2,0	-	-	-	-	2908	0,0139	0,1453
6006	2,0	-	-	-	-	2908	1,8782	12,1120
6007	2,0	-	-	-	-	2909	0,3453	0,0326
						0337	0,1160	0,0091
						0301	0,1328	0,0104
						0304	0,0216	0,0017
						2754	0,0580	0,0045
						0328	0,0113	0,0009
						0330	0,0177	0,0014
						1325	0,0024	0,0002
						0703	0,0000002	0,00000002
6008	93,7	-	-	-	-	2909	26,0160	0,3122
						0337	8,3063	0,1662
						0301	5,1683	0,1169
						0304	0,8399	0,0190
6009	2,0	-	-	-	-	2909	0,18144	0,1156
6010	2,0	-	-	-	-	2908	0,0135	0,1411
						2909	0,0063	0,0659

6011	2,0	-	-	-	-	2909	2,02623	0,5530
6012	2,0	-	-	-	-	0337	0,6427	не расчит.
						2732	0,1022	не расчит.
						0301	0,0804	не расчит.
						0304	0,0131	не расчит.
						0328	0,0486	не расчит.
						0330	0,0168	не расчит.
0001	2,0	0,05				0337	0,6889	9,1450
						0301	0,8533	11,2554
						0304	0,1387	1,8290
						2754	0,3222	4,2208
						0328	0,0556	0,7035
						0330	0,1333	1,7587
						1325	0,0133	0,1759
						0703	0,000001	0,00002
2033 год								
6001	2,0	-	-	-	-	2908	0,30883	0,0133
6002	2,0	-	-	-	-	2908	0,0082	0,0857
6003	2,0	-	-	-	-	2908	0,0811	0,4508
6004	2,0	-	-	-	-	2908	5,33663	0,6363
6005	2,0	-	-	-	-	2908	0,0139	0,1453
6006	2,0	-	-	-	-	2908	2,0702	13,8332
6007	2,0	-	-	-	-	2909	0,3453	0,0326
						0337	0,1160	0,0091
						0301	0,1328	0,0104
						0304	0,0216	0,0017
						2754	0,0580	0,0045
						0328	0,0113	0,0009
						0330	0,0177	0,0014
						1325	0,0024	0,0002
						0703	0,0000002	0,00000002
6008	93,7	-	-	-	-	2909	26,0160	0,3122
						0337	8,3063	0,1662
						0301	5,1683	0,1169
						0304	0,8399	0,0190
6009	2,0	-	-	-	-	2909	0,18144	0,1156
6010	2,0	-	-	-	-	2908	0,0135	0,1411

						2909	0,0063	0,0659
6011	2,0	-	-	-	-	2909	2,02623	0,5530
6012	2,0	-	-	-	-	0337	0,6427	не расчит.
						2732	0,1022	не расчит.
						0301	0,0804	не расчит.
						0304	0,0131	не расчит.
						0328	0,0486	не расчит.
						0330	0,0168	не расчит.
0001	2,0	0,05				0337	0,6889	9,1450
						0301	0,8533	11,2554
						0304	0,1387	1,8290
						2754	0,3222	4,2208
						0328	0,0556	0,7035
						0330	0,1333	1,7587
						1325	0,0133	0,1759
						0703	0,000001	0,00002
2034 год								
6001	2,0	-	-	-	-	2908	0,30883	0,0133
6002	2,0	-	-	-	-	2908	0,0082	0,0857
6003	2,0	-	-	-	-	2908	0,0874	0,5070
6004	2,0	-	-	-	-	2908	5,33663	0,6363
6005	2,0	-	-	-	-	2908	0,0139	0,1453
6006	2,0	-	-	-	-	2908	2,2623	15,5544
6007	2,0	-	-	-	-	2909	0,3453	0,0326
						0337	0,1160	0,0091
						0301	0,1328	0,0104
						0304	0,0216	0,0017
						2754	0,0580	0,0045
						0328	0,0113	0,0009
						0330	0,0177	0,0014
						1325	0,0024	0,0002
						0703	0,0000002	0,00000002
6008	93,7	-	-	-	-	2909	26,0160	0,3122
						0337	8,3063	0,1662
						0301	5,1683	0,1169
						0304	0,8399	0,0190
6009	2,0	-	-	-	-	2909	0,18144	0,1156

6010	2,0	-	-	-	-	2908	0,0135	0,1411
						2909	0,0063	0,0659
6011	2,0	-	-	-	-	2909	2,02623	0,5530
6012	2,0	-	-	-	-	0337	0,6427	не расчит.
						2732	0,1022	не расчит.
						0301	0,0804	не расчит.
						0304	0,0131	не расчит.
						0328	0,0486	не расчит.
						0330	0,0168	не расчит.
0001	2,0	0,05				0337	0,6889	9,1450
						0301	0,8533	11,2554
						0304	0,1387	1,8290
						2754	0,3222	4,2208
						0328	0,0556	0,7035
						0330	0,1333	1,7587
						1325	0,0133	0,1759
						0703	0,000001	0,00002
2035 год								
6001	2,0	-	-	-	-	2908	0,30883	0,0133
6002	2,0	-	-	-	-	2908	0,0082	0,0857
6003	2,0	-	-	-	-	2908	0,0936	0,5632
6004	2,0	-	-	-	-	2908	5,33663	0,6363
6005	2,0	-	-	-	-	2908	0,0139	0,1453
6006	2,0	-	-	-	-	2908	2,4544	17,2756
6007	2,0	-	-	-	-	2909	0,3453	0,0326
						0337	0,1160	0,0091
						0301	0,1328	0,0104
						0304	0,0216	0,0017
						2754	0,0580	0,0045
						0328	0,0113	0,0009
						0330	0,0177	0,0014
						1325	0,0024	0,0002
						0703	0,0000002	0,00000002
6008	93,7	-	-	-	-	2909	26,0160	0,3122
						0337	8,3063	0,1662
						0301	5,1683	0,1169
						0304	0,8399	0,0190

6009	2,0	-	-	-	-	2909	0,18144	0,1156
6010	2,0	-	-	-	-	2908	0,0135	0,1411
						2909	0,0063	0,0659
6011	2,0	-	-	-	-	2909	2,02623	0,5530
6012	2,0	-	-	-	-	0337	0,6427	не расчит.
						2732	0,1022	не расчит.
						0301	0,0804	не расчит.
						0304	0,0131	не расчит.
						0328	0,0486	не расчит.
						0330	0,0168	не расчит.
0001	2,0	0,05				0337	0,6889	9,1450
						0301	0,8533	11,2554
						0304	0,1387	1,8290
						2754	0,3222	4,2208
						0328	0,0556	0,7035
						0330	0,1333	1,7587
						1325	0,0133	0,1759
						0703	0,000001	0,00002

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности, $К_{об.}$, %
		Проектное	Фактическое		
1	2	3	4	5	6
2026 год					
Пылегазоочистные сооружения отсутствуют					
2027 год					
Пылегазоочистные сооружения отсутствуют					
2028 год					
Пылегазоочистные сооружения отсутствуют					
2029 год					
Пылегазоочистные сооружения отсутствуют					
2030 год					
Пылегазоочистные сооружения отсутствуют					
2031 год					
Пылегазоочистные сооружения отсутствуют					
2032 год					
Пылегазоочистные сооружения отсутствуют					
2033 год					
Пылегазоочистные сооружения отсутствуют					
2034 год					
Пылегазоочистные сооружения отсутствуют					
2035 год					
Пылегазоочистные сооружения отсутствуют					

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

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Количество ЗВ, отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу, тонн/год
			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
2026 год								
ВСЕГО		**33,36172002**	-	-	-	-	-	**33,36172002**
В том числе:								
Твердые, из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,7044	-	-	-	-	-	0,7044
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00002002	-	-	-	-	-	0,00002002
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)	2,8638	-	-	-	-	-	2,8638
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,0793	-	-	-	-	-	1,0793
Газообразные, из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	11,3827	-	-	-	-	-	11,3827
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,8497	-	-	-	-	-	1,8497
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1,7601	-	-	-	-	-	1,7601
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	9,3203	-	-	-	-	-	9,3203
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,1761	-	-	-	-	-	0,1761
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	4,2253	-	-	-	-	-	4,2253

2027 год								
ВСЕГО		**35,13912002**	-	-	-	-	-	**35,13912002**
В том числе:								
Твердые, из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,7044	-	-	-	-	-	0,7044
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00002002	-	-	-	-	-	0,00002002
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)	4,6412	-	-	-	-	-	4,6412
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,0793	-	-	-	-	-	1,0793
Газообразные, из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	11,3827	-	-	-	-	-	11,3827
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,8497	-	-	-	-	-	1,8497
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1,7601	-	-	-	-	-	1,7601
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	9,3203	-	-	-	-	-	9,3203
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,1761	-	-	-	-	-	0,1761
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	4,2253	-	-	-	-	-	4,2253
2028 год								
ВСЕГО		**36,91652002**	-	-	-	-	-	**36,91652002**
В том числе:								
Твердые, из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,7044	-	-	-	-	-	0,7044
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00002002	-	-	-	-	-	0,00002002

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)	6,4186	-	-	-	-	-	6,4186
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,0793	-	-	-	-	-	1,0793
Газообразные, из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	11,3827	-	-	-	-	-	11,3827
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,8497	-	-	-	-	-	1,8497
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1,7601	-	-	-	-	-	1,7601
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	9,3203	-	-	-	-	-	9,3203
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,1761	-	-	-	-	-	0,1761
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	4,2253	-	-	-	-	-	4,2253
2029 год								
ВСЕГО		**38,69392002**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**38,69392002**
В том числе:								
Твердые, из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,7044	-	-	-	-	-	0,7044
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00002002	-	-	-	-	-	0,00002002
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)	8,196	-	-	-	-	-	8,196

2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,0793	-	-	-	-	-	1,0793
Газообразные, из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	11,3827	-	-	-	-	-	11,3827
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,8497	-	-	-	-	-	1,8497
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1,7601	-	-	-	-	-	1,7601
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	9,3203	-	-	-	-	-	9,3203
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,1761	-	-	-	-	-	0,1761
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	4,2253	-	-	-	-	-	4,2253
2030 год								
ВСЕГО		**40,47142002**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**40,47142002**
В том числе:								
Твердые, из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,7044	-	-	-	-	-	0,7044
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00002002	-	-	-	-	-	0,00002002
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)	9,9735	-	-	-	-	-	9,9735
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,0793	-	-	-	-	-	1,0793
Газообразные, из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	11,3827	-	-	-	-	-	11,3827
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,8497	-	-	-	-	-	1,8497
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1,7601	-	-	-	-	-	1,7601

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	9,3203	-	-	-	-	-	9,3203
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,1761	-	-	-	-	-	0,1761
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	4,2253	-	-	-	-	-	4,2253
2031 год								
ВСЕГО		**42,24882002**	-	-	-	-	-	**42,24882002**
В том числе:								
Твердые, из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,7044	-	-	-	-	-	0,7044
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00002002	-	-	-	-	-	0,00002002
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)	11,7509	-	-	-	-	-	11,7509
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,0793	-	-	-	-	-	1,0793
Газообразные, из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	11,3827	-	-	-	-	-	11,3827
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,8497	-	-	-	-	-	1,8497
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1,7601	-	-	-	-	-	1,7601
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	9,3203	-	-	-	-	-	9,3203
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,1761	-	-	-	-	-	0,1761
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	4,2253	-	-	-	-	-	4,2253
2032 год								
ВСЕГО		**44,02622002**	-	-	-	-	-	**44,02622002**
В том числе:								
Твердые, из них:								

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,7044	-	-	-	-	-	0,7044
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00002002	-	-	-	-	-	0,00002002
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)	13,5283	-	-	-	-	-	13,5283
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,0793	-	-	-	-	-	1,0793
Газообразные, из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	11,3827	-	-	-	-	-	11,3827
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,8497	-	-	-	-	-	1,8497
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1,7601	-	-	-	-	-	1,7601
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	9,3203	-	-	-	-	-	9,3203
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,1761	-	-	-	-	-	0,1761
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	4,2253	-	-	-	-	-	4,2253
2033 год								
ВСЕГО		**45,80362002**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**45,80362002**
В том числе:								
Твердые, из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,7044	-	-	-	-	-	0,7044
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00002002	-	-	-	-	-	0,00002002
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)	15,3057	-	-	-	-	-	15,3057

2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,0793	-	-	-	-	-	1,0793
Газообразные, из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	11,3827	-	-	-	-	-	11,3827
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,8497	-	-	-	-	-	1,8497
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1,7601	-	-	-	-	-	1,7601
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	9,3203	-	-	-	-	-	9,3203
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,1761	-	-	-	-	-	0,1761
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	4,2253	-	-	-	-	-	4,2253
2034 год								
ВСЕГО		**47,58102002**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**47,58102002**
В том числе:								
Твердые, из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,7044	-	-	-	-	-	0,7044
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00002002	-	-	-	-	-	0,00002002
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)	17,0831	-	-	-	-	-	17,0831
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,0793	-	-	-	-	-	1,0793
Газообразные, из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	11,3827	-	-	-	-	-	11,3827
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,8497	-	-	-	-	-	1,8497
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1,7601	-	-	-	-	-	1,7601

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	9,3203	-	-	-	-	-	9,3203
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,1761	-	-	-	-	-	0,1761
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	4,2253	-	-	-	-	-	4,2253
2035 год								
ВСЕГО		**49,35842002**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**49,35842002**
В том числе:								
Твердые, из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,7044	-	-	-	-	-	0,7044
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00002002	-	-	-	-	-	0,00002002
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)	18,8605	-	-	-	-	-	18,8605
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,0793	-	-	-	-	-	1,0793
Газообразные, из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	11,3827	-	-	-	-	-	11,3827
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,8497	-	-	-	-	-	1,8497
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	1,7601	-	-	-	-	-	1,7601
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	9,3203	-	-	-	-	-	9,3203
1325	Формальдегид (Метаналь)	0,1761	-	-	-	-	-	0,1761
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С) (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)	4,2253	-	-	-	-	-	4,2253

Исходные данные для разработки раздела по экологии

Предполагаемый срок эксплуатации месторождения «Байетское» составит 10 лет (с 2026 по 2035 года).

Количество рабочих дней в году составит 297, работы будут вестись в 2 смены по 11 часов. Общее количество работников составит 23 человека.

Для проведения буровзрывных работ будет заключен договор со специализированной организацией, имеющей лицензию/аккредитацию в данной области.

ТОО «Астам НС»

Директор **Тукушев К.Т.**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ПАВЛОДАР
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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

140000, Павлодар қаласы, Естай көшесі, 54
тел: 8(7182) 32-71-82, 32-71-86
факс: 8(7182) 32-71-82, info_pvd@meteo.kz

140000, г. Павлодар, улица Естая, 54
тел: 8(7182) 32-71-82, 32-71-86
факс: 8(7182) 32-71-82, info_pvd@meteo.kz

32-2-03/32

16.01.2026

Директору
ТОО «Астам НС»
Тукушеву К.Т.

На Ваш запрос от 13.01.2026 г. № 9/1 сообщаем метеорологические характеристики за 2021-2025 гг. по данным наблюдений на метеостанции Екибастуз:

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент, зависящий от рельефа местности	1
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), ˚С	29,4
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), ˚С	-15,4
Средняя скорость ветра, повторяемость превышение которой составляет 5%	7
Средняя скорость ветра за год, м/с	3,1
Количество дней с устойчивым снежным покровом, дни (2025г)	118
Количество дней с жидкими (дождь) осадками, дни (2025г)	135

Повторяемость ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров %;

Год	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
2021-2025	6	6	7	7	10	31	19	14	9

* Согласно ст.11 Закона РК «О языках Республики Казахстан» ответ на запрос подготовлен на языке обращения.

Директор **М.Т. Кусаинова**

https://seddoc.kazhydromet.kz/BOVeos

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, КУСАИНОВА МАРЖАН, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Павлодарской области, BIN120841015680

Исп. Рахметова А.
тел. 327182

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

27.01.2026

1. Город –
2. Адрес – **Павлодарская область, городская администрация Экибастуз, Кояндинский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Астам НС\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **месторождение известняка \"Байетское\"**
6. Разрабатываемый проект – **НДВ, РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Углеводороды**, **Формальдегид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Павлодарская область, городская администрация Экибастуз, Кояндинский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

1. Общие сведения.
     Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

| 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: Экибастуз
     Коэффициент А = 200
     Скорость ветра Ump = 7.0 м/с
     Средняя скорость ветра = 3.1 м/с
     Температура летняя = 29.4 град.С
     Температура зимняя = -15.4 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   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     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	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000801 0001	Т	2.0	0.50	2.36	0.4634	100.0	245	950				1.0	1.000	0	0.8533000
000801 6007	П1	2.0				0.0	230	313	1410	1000	0	1.0	1.000	0	0.1328000
000801 6011	П1	2.0				0.0	232	313	1410	1000	0	1.0	1.000	0	0.0804000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 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	000801 0001	0.853300	Т	41.369797	1.65	26.2
2	000801 6007	0.132800	П1	23.715773	0.50	11.4
3	000801 6011	0.080400	П1	14.358043	0.50	11.4
Суммарный Mq = 1.066500 г/с						
Сумма См по всем источникам = 79.443611 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.10 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 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 : 18000x18000 с шагом 1800
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.1 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     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= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 18000, ширина(по Y)= 18000, шаг сетки= 1800
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 9000 : Y-строка 1 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc	0.009	0.012	0.015	0.019	0.022	0.024	0.023	0.020	0.016	0.012	0.010
Cc	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002

y= 7200 : Y-строка 2 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc	0.011	0.015	0.021	0.029	0.038	0.042	0.040	0.032	0.023	0.017	0.012
Cc	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.008	0.008	0.006	0.005	0.003	0.002

y= 5400 : Y-строка 3 Cmax= 0.074 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc	0.013	0.020	0.031	0.046	0.065	0.074	0.069	0.052	0.035	0.022	0.015
Cc	0.003	0.004	0.006	0.009	0.013	0.015	0.014	0.010	0.007	0.004	0.003
Фоп	116	121	128	140	156	177	199	217	229	237	243
Uоп	0.50	0.50	0.50	7.00	6.16	5.32	5.81	7.00	0.50	0.50	0.50
Ви	0.013	0.019	0.029	0.038	0.054	0.063	0.058	0.043	0.033	0.021	0.014
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви		0.001	0.001	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	0.001	0.001	0.000
Ки		6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви			0.001	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001		
Ки			6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011		

y= 3600 : Y-строка 4 Cmax= 0.149 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=175)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc	0.016	0.025	0.043	0.068	0.111	0.149	0.125	0.077	0.047	0.028	0.018
Cc	0.003	0.005	0.009	0.014	0.022	0.030	0.025	0.015	0.009	0.006	0.004
Фоп	106	110	115	125	143	175	210	231	242	249	253
Uоп	0.50	0.50	0.50	5.70	3.12	2.48	2.56	4.94	7.00	0.50	0.50
Ви	0.015	0.024	0.041	0.059	0.100	0.133	0.113	0.067	0.039	0.027	0.017
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.000	0.001	0.001	0.005	0.007	0.010	0.008	0.006	0.005	0.001	0.001
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви		0.000	0.001	0.003	0.004	0.006	0.005	0.004	0.003	0.001	
Ки		6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	

y= 1800 : Y-строка 5 Cmax= 0.596 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=164)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc	0.017	0.028	0.049	0.086	0.177	0.596	0.227	0.105	0.057	0.033	0.019
Cc	0.003	0.006	0.010	0.017	0.035	0.119	0.045	0.021	0.011	0.007	0.004
Фоп	95	97	99	103	113	164	241	255	260	263	264
Uоп	0.50	0.50	7.00	4.25	2.30	0.50	2.31	3.33	6.78	0.50	0.50
Ви	0.016	0.027	0.041	0.077	0.163	0.551	0.211	0.095	0.049	0.031	0.018
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.001	0.001	0.005	0.005	0.008	0.028	0.010	0.006	0.005	0.001	0.001
Ки	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007
Ви		0.001	0.003	0.003	0.005	0.017	0.006	0.004	0.003	0.001	
Ки		6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	6011	

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.563 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 15)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000

```
Qc : 0.017: 0.028: 0.049: 0.086: 0.177: 0.563: 0.223: 0.105: 0.057: 0.033: 0.019:
Cc : 0.003: 0.006: 0.010: 0.017: 0.035: 0.113: 0.045: 0.021: 0.011: 0.007: 0.004:
Фоп:   84 :   83 :   81 :   77 :   66 :   15 :  301 :  285 :  280 :  278 :  276 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 7.00 : 4.31 : 2.17 : 0.50 : 2.23 : 3.38 : 6.86 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.027: 0.041: 0.076: 0.159: 0.461: 0.204: 0.094: 0.049: 0.031: 0.018:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.005: 0.006: 0.011: 0.064: 0.011: 0.007: 0.005: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви :      : 0.001: 0.003: 0.004: 0.007: 0.039: 0.007: 0.004: 0.003: 0.001:      :
Ки :      : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= -1800 : Y-строка  7  Cmax=  0.154 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.025: 0.043: 0.068: 0.115: 0.154: 0.130: 0.077: 0.047: 0.028: 0.018:
Cc : 0.003: 0.005: 0.009: 0.014: 0.023: 0.031: 0.026: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004:
Фоп:   74 :   70 :   64 :   55 :   37 :    5 :  330 :  309 :  297 :  291 :  287 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 5.82 : 3.24 : 2.12 : 2.72 : 5.06 : 7.00 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.023: 0.040: 0.058: 0.097: 0.127: 0.109: 0.066: 0.038: 0.027: 0.017:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.007: 0.011: 0.017: 0.013: 0.007: 0.006: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.004: 0.007: 0.010: 0.008: 0.004: 0.004: 0.001:      :
Ки :      : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= -3600 : Y-строка  8  Cmax=  0.075 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.020: 0.031: 0.047: 0.066: 0.075: 0.069: 0.053: 0.035: 0.022: 0.015:
Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.015: 0.014: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003:
Фоп:   65 :   59 :   52 :   41 :   25 :    3 :  341 :  323 :  311 :  303 :  297 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.35 : 5.50 : 5.99 : 7.00 : 0.50 : 0.50 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.015: 0.023: 0.037: 0.053: 0.061: 0.056: 0.042: 0.033: 0.021: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.001: 0.001: 0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.001: 0.000: 0.001:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= -5400 : Y-строка  9  Cmax=  0.043 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.015: 0.022: 0.030: 0.038: 0.043: 0.040: 0.032: 0.024: 0.017: 0.012:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= -7200 : Y-строка 10  Cmax=  0.024 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.024: 0.023: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= -9000 : Y-строка 11  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=     0.0 м,  Y=  1800.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5963501 доли ПДКмр|
                                     |       0.1192700 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   164 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000801 0001| Т |     0.8533|   0.551000 |  92.4  |  92.4 | 0.645728648  |
|  2 |000801 6007| П1|     0.1328|   0.028241 |   4.7  |  97.1 | 0.212658867  |
|                        В сумме =   0.579241    97.1                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.017109     2.9                          |
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:08
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: 8
Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| y= 3253: 4238: 5053: 5223: 3253: 4238: 5053: 5223:
| x= 8308: 8308: 8308: 8308: 9000: 9000: 9000: 9000:
Qc : 0.022: 0.020: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.015:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 8308.0 м, Y= 3253.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0215569 доли ПДКмр|
| 0.0043114 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 254 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000801 0001	T	0.8533	0.020521	95.2	95.2	0.024049444
			В сумме =	0.020521	95.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.001036	4.8		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:08
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| y= -187: 813: 876: 1000: 1122: 1239: 1349: 1450: 1542: 1622: 1689: 1743: 1782: 2056: 2080:
| x= -1475: -1475: -1473: -1457: -1426: -1380: -1319: -1246: -1160: -1063: -957: -843: -724: 214: 337:
Qc : 0.197: 0.230: 0.231: 0.233: 0.236: 0.241: 0.248: 0.256: 0.266: 0.278: 0.293: 0.311: 0.332: 0.414: 0.398:
Cc : 0.039: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.048: 0.050: 0.051: 0.053: 0.056: 0.059: 0.062: 0.066: 0.083: 0.080:
Фоп: 57 : 86 : 88 : 92 : 96 : 101 : 105 : 109 : 113 : 118 : 122 : 126 : 131 : 178 : 185 :
Uоп: 2.20 : 2.27 : 2.28 : 2.29 : 2.30 : 2.27 : 2.30 : 2.32 : 2.34 : 2.34 : 2.36 : 2.38 : 2.38 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.177: 0.218: 0.219: 0.221: 0.225: 0.228: 0.235: 0.243: 0.253: 0.263: 0.278: 0.294: 0.314: 0.377: 0.363:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.012: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.023: 0.022:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.014: 0.013:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

```
 y=   2088:  2088:  2086:  2069:  2053:  2022:  1976:  1915:  1842:  1756:  1659:  1553:  1439:  1320:  1196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    463:   638:   700:   984:  1108:  1230:  1347:  1457:  1558:  1650:  1730:  1797:  1851:  1890:  1913:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.385: 0.365: 0.357: 0.319: 0.303: 0.288: 0.276: 0.266: 0.257: 0.251: 0.245: 0.241: 0.238: 0.236: 0.236:
Cc : 0.077: 0.073: 0.071: 0.064: 0.061: 0.058: 0.055: 0.053: 0.051: 0.050: 0.049: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047:
Фоп:  191 :  199 :  202 :  213 :  218 :  222 :  227 :  231 :  235 :  240 :  244 :  248 :  253 :  257 :  261 :
Uоп: 0.50 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.35 : 2.34 : 2.34 : 2.33 : 2.32 : 2.32 : 2.31 : 2.28 : 2.29 : 2.28 : 2.27 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.351: 0.338: 0.331: 0.295: 0.280: 0.267: 0.257: 0.248: 0.240: 0.235: 0.230: 0.227: 0.225: 0.224: 0.223:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.021: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.013: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1071:   813:  -187:  -250:  -374:  -496:  -613:  -723:  -824:  -916:  -996: -1063: -1117: -1156: -1179:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1921:  1937:  1937:  1935:  1919:  1888:  1842:  1781:  1708:  1622:  1525:  1419:  1305:  1186:  1062:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.236: 0.234: 0.198: 0.195: 0.190: 0.187: 0.184: 0.183: 0.182: 0.182: 0.183: 0.184: 0.185: 0.186: 0.188:
Cc : 0.047: 0.047: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038:
Фоп:  265 :  274 :  303 :  305 :  308 :  311 :  314 :  317 :  320 :  323 :  326 :  329 :  332 :  336 :  339 :
Uоп: 2.26 : 2.28 : 2.19 : 2.20 : 2.18 : 2.16 : 2.12 : 2.12 : 2.09 : 2.08 : 2.07 : 2.08 : 2.06 : 2.06 : 2.06 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.224: 0.222: 0.178: 0.176: 0.170: 0.165: 0.161: 0.158: 0.155: 0.154: 0.153: 0.153: 0.153: 0.155: 0.157:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -1187: -1187: -1185: -1169: -1138: -1092: -1031:  -958:  -872:  -775:  -669:  -555:  -436:  -312:  -187:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    937:  -475:  -538:  -662:  -784:  -901: -1011: -1112: -1204: -1284: -1351: -1405: -1444: -1467: -1475:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.191: 0.190: 0.189: 0.187: 0.185: 0.184: 0.183: 0.182: 0.182: 0.182: 0.183: 0.184: 0.187: 0.191: 0.197:
Cc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039:
Фоп:  342 :   19 :   20 :   23 :   27 :   30 :   33 :   36 :   39 :   42 :   45 :   48 :   51 :   54 :   57 :
Uоп: 2.05 : 2.04 : 2.05 : 2.04 : 2.05 : 2.06 : 2.08 : 2.07 : 2.08 : 2.09 : 2.12 : 2.12 : 2.16 : 2.18 : 2.20 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.159: 0.158: 0.157: 0.155: 0.153: 0.152: 0.152: 0.152: 0.153: 0.155: 0.158: 0.161: 0.165: 0.171: 0.177:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   214.0 м,  Y=  2056.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4139276 доли ПДКмр|
                                     |       0.0827855 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   178 град.
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000801 0001| T |    0.8533|   0.377396 |  91.2  |  91.2 | 0.442278564  |
|  2 |000801 6007| П1|    0.1328|   0.022754 |   5.5  |  96.7 | 0.171337724  |
|                      В сумме =   0.400150    96.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.013778     3.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

____________________________________________________________________________________________________________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo  |   V1   |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000801 0001 T     2.0  0.50  2.36  0.4634 100.0      245      950                        1.0 1.000 0 0.1387000
000801 6007 П1    2.0                       0.0      230      313     1410     1000    0 1.0 1.000 0 0.0216000
000801 6011 П1    2.0                       0.0      232      313     1410     1000    0 1.0 1.000 0 0.0131000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
```

```
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 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 п/п	Код об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000801 0001	0.138700	T	3.362235	1.65	26.2
2	000801 6007	0.021600	П1	1.928692	0.50	11.4
3	000801 6011	0.013100	П1	1.169716	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.173400 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 6.460644 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.10 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 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 : 18000x18000 с шагом 1800
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.1 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     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= 0, Y= 0
                    размеры: длина(по X)= 18000, ширина(по Y)= 18000, шаг сетки= 1800
     Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений
- Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
- Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
- Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
- Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
- Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
- Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 9000 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000

y= 7200 : Y-строка 2 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001
Cc :	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000

y= 5400 : Y-строка 3 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001
Cc :	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000

~~~~~~

 y= 3600 : Y-строка 4 Cmax= 0.012 долей ПДК (x=   0.0; напр.ветра=175)
----------:---
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:   0: 1800: 3600: 5400: 7200: 9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.012: 0.010: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~

 y= 1800 : Y-строка 5 Cmax= 0.048 долей ПДК (x=   0.0; напр.ветра=164)
----------:---
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:   0: 1800: 3600: 5400: 7200: 9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.014: 0.048: 0.018: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.019: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~

 y=   0 : Y-строка 6 Cmax= 0.046 долей ПДК (x=   0.0; напр.ветра= 15)
----------:---
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:   0: 1800: 3600: 5400: 7200: 9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.014: 0.046: 0.018: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.018: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~

 y= -1800 : Y-строка 7 Cmax= 0.013 долей ПДК (x=   0.0; напр.ветра= 5)
----------:---
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:   0: 1800: 3600: 5400: 7200: 9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.009: 0.013: 0.011: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~

 y= -3600 : Y-строка 8 Cmax= 0.006 долей ПДК (x=   0.0; напр.ветра= 3)
----------:---
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:   0: 1800: 3600: 5400: 7200: 9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~

 y= -5400 : Y-строка 9 Cmax= 0.003 долей ПДК (x=   0.0; напр.ветра= 2)
----------:---
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:   0: 1800: 3600: 5400: 7200: 9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~

 y= -7200 : Y-строка 10 Cmax= 0.002 долей ПДК (x=   0.0; напр.ветра= 2)
----------:---
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:   0: 1800: 3600: 5400: 7200: 9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 y= -9000 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x=   0.0; напр.ветра= 1)
----------:---
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:   0: 1800: 3600: 5400: 7200: 9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=   0.0 м, Y= 1800.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0484718 доли ПДКмр|
                                     | 0.0193887 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   164 град.
                      и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000801 0001	T	0.1387	0.044781	92.4	92.4	0.322864324
2	000801 6007	П1	0.0216	0.002297	4.7	97.1	0.106329419
В сумме =   0.047078   97.1
Суммарный вклад остальных =   0.001394   2.9

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:08
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: 8
Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| y= 3253: 4238: 5053: 5223: 3253: 4238: 5053: 5223:
| x= 8308: 8308: 8308: 8308: 9000: 9000: 9000: 9000:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 8308.0 м, Y= 3253.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017521 доли ПДКмр|
| 0.0007008 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 254 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000801 0001	T	0.1387	0.001668	95.2	95.2	0.012024720
			В сумме =	0.001668	95.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.000084	4.8		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:08
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| y= -187: 813: 876: 1000: 1122: 1239: 1349: 1450: 1542: 1622: 1689: 1743: 1782: 2056: 2080:
| x= -1475: -1475: -1473: -1457: -1426: -1380: -1319: -1246: -1160: -1063: -957: -843: -724: 214: 337:
Qc : 0.016: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.034: 0.032:
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013:

| y= 2088: 2088: 2086: 2069: 2053: 2022: 1976: 1915: 1842: 1756: 1659: 1553: 1439: 1320: 1196:
| x= 463: 638: 700: 984: 1108: 1230: 1347: 1457: 1558: 1650: 1730: 1797: 1851: 1890: 1913:
Qc : 0.031: 0.030: 0.029: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

| y= 1071: 813: -187: -250: -374: -496: -613: -723: -824: -916: -996: -1063: -1117: -1156: -1179:
| x= 1921: 1937: 1937: 1935: 1919: 1888: 1842: 1781: 1708: 1622: 1525: 1419: 1305: 1186: 1062:
Qc : 0.019: 0.019: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.008: 0.008: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

```
~~~
```

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:08
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= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 18000, ширина(по Y)= 18000, шаг сетки= 1800
Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 9000 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 7200 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 5400 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 3600 : Y-строка 4 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=175)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 1800 : Y-строка 5 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=164)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.000	0.001	0.001	0.002	0.006	0.029	0.009	0.003	0.001	0.001	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 15)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.000	0.001	0.001	0.002	0.006	0.044	0.010	0.003	0.001	0.001	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.007	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y= -1800 : Y-строка 7 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 5)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.000	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.005	0.002	0.001	0.001	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

y= -3600 : Y-строка 8 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

```
 y= -5400 : Y-строка  9  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -7200 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -9000 : Y-строка 11  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=     0.0 м,  Y=     0.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0443896 доли ПДКмр|
                                     |       0.0066584 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    15 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000801 0001| T |     0.0556|   0.021717 |  48.9  |  48.9 | 0.390593022  |
|  2 |000801 6011| П1|     0.0486|   0.018436 |  41.5  |  90.5 | 0.379336685  |
|  3 |000801 6007| П1|     0.0113|   0.004237 |   9.5  | 100.0 | 0.374939322  |
|                        В сумме =   0.044390   100.0                          |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     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: 8
     Фоновая концентрация не 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

              Расшифровка_обозначений
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3253:  4238:  5053:  5223:  3253:  4238:  5053:  5223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8308:  8308:  8308:  8308:  9000:  9000:  9000:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  8308.0 м,  Y=  3253.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0004974 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000746 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   252 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 |000801 6011| П1|     0.0486|   0.000230 |  46.2  |  46.2 | 0.004730354  |
|  2 |000801 0001| T |     0.0556|   0.000214 |  43.0  |  89.3 | 0.003849495  |
|  3 |000801 6007| П1|     0.0113|   0.000053 |  10.7  | 100.0 | 0.004729229  |
```

	В сумме =	0.000497	100.0	

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:08
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	-187:	813:	876:	1000:	1122:	1239:	1349:	1450:	1542:	1622:	1689:	1743:	1782:	2056:	2080:
x=	-1475:	-1475:	-1473:	-1457:	-1426:	-1380:	-1319:	-1246:	-1160:	-1063:	-957:	-843:	-724:	214:	337:
Qc :	0.008:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.014:	0.015:	0.020:	0.019:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:

y=	2088:	2088:	2086:	2069:	2053:	2022:	1976:	1915:	1842:	1756:	1659:	1553:	1439:	1320:	1196:
x=	463:	638:	700:	984:	1108:	1230:	1347:	1457:	1558:	1650:	1730:	1797:	1851:	1890:	1913:
Qc :	0.018:	0.017:	0.017:	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1071:	813:	-187:	-250:	-374:	-496:	-613:	-723:	-824:	-916:	-996:	-1063:	-1117:	-1156:	-1179:
x=	1921:	1937:	1937:	1935:	1919:	1888:	1842:	1781:	1708:	1622:	1525:	1419:	1305:	1186:	1062:
Qc :	0.010:	0.010:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-1187:	-1187:	-1185:	-1169:	-1138:	-1092:	-1031:	-958:	-872:	-775:	-669:	-555:	-436:	-312:	-187:
x=	937:	-475:	-538:	-662:	-784:	-901:	-1011:	-1112:	-1204:	-1284:	-1351:	-1405:	-1444:	-1467:	-1475:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 214.0 м, Y= 2056.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0197799 доли ПДКмр|
| 0.0029670 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 178 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000801 0001	T	0.0556	0.017633	89.1	89.1	0.317133039
2	000801 6011	П1	0.0486	0.001742	8.8	98.0	0.035849098
		В сумме =		0.019375	98.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000405	2.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:08
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	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~~

```
000801 0001 Т     2.0  0.50  2.36  0.4634 100.0      245      950                       1.0 1.000 0 0.1333000
000801 6007 П1    2.0                       0.0      230      313     1410     1000    0 1.0 1.000 0 0.0177000
000801 6011 П1    2.0                       0.0      232      313     1410     1000    0 1.0 1.000 0 0.0168000
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а 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 |000801 0001|     0.133300| Т  |   2.585067 |   1.65   |    26.2  |
|   2 |000801 6007|     0.017700| П1 |   1.264365 |   0.50   |    11.4  |
|   3 |000801 6011|     0.016800| П1 |   1.200075 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.167800 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      5.049507 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   1.09 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 18000x18000 с шагом 1800
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.09 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
                    размеры: длина(по X)= 18000, ширина(по Y)= 18000, шаг сетки= 1800
     Фоновая концентрация не 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

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]          |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]          |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]       |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]       |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]          |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви       |
    |~~~~~~~~                                     ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  9000 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=178)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7200 : Y-строка  2  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=178)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  5400 : Y-строка  3  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=177)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3600 : Y-строка  4  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=175)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1800 : Y-строка  5  Cmax=  0.037 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=164)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.037: 0.014: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.019: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.035 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра= 15)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.035: 0.014: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.018: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1800 : Y-строка  7  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -3600 : Y-строка  8  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -5400 : Y-строка  9  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -7200 : Y-строка 10  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -9000 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=     0.0 м,  Y=  1800.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0373659 доли ПДКмр|
                                     |       0.0186829 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   164 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000801 0001| T |     0.1333|   0.034430 |  92.1  |  92.1 | 0.258291453  |
|  2 |000801 6007| П1|     0.0177|   0.001506 |   4.0  |  96.2 | 0.085063562  |
|                        В сумме =   0.035936    96.2                          |
```

| Суммарный вклад остальных = 0.001430 3.8 |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:08
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 8
Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y=	3253:	4238:	5053:	5223:	3253:	4238:	5053:	5223:
x=	8308:	8308:	8308:	8308:	9000:	9000:	9000:	9000:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 8308.0 м, Y= 3253.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013493 доли ПДКмр|
| 0.0006747 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 254 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000801 0001	T	0.1333	0.001282	95.0	95.0	0.009619776
			В сумме =	0.001282	95.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000067	5.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:08
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y=	-187:	813:	876:	1000:	1122:	1239:	1349:	1450:	1542:	1622:	1689:	1743:	1782:	2056:	2080:
x=	-1475:	-1475:	-1473:	-1457:	-1426:	-1380:	-1319:	-1246:	-1160:	-1063:	-957:	-843:	-724:	214:	337:
Qc :	0.012:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.018:	0.019:	0.021:	0.026:	0.025:
Cc :	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.013:	0.012:

y=	2088:	2088:	2086:	2069:	2053:	2022:	1976:	1915:	1842:	1756:	1659:	1553:	1439:	1320:	1196:
x=	463:	638:	700:	984:	1108:	1230:	1347:	1457:	1558:	1650:	1730:	1797:	1851:	1890:	1913:
Qc :	0.024:	0.023:	0.022:	0.020:	0.019:	0.018:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:

```
 y=   1071:   813:  -187:  -250:  -374:  -496:  -613:  -723:  -824:  -916:  -996: -1063: -1117: -1156: -1179:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1921:  1937:  1937:  1935:  1919:  1888:  1842:  1781:  1708:  1622:  1525:  1419:  1305:  1186:  1062:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -1187: -1187: -1185: -1169: -1138: -1092: -1031:  -958:  -872:  -775:  -669:  -555:  -436:  -312:  -187:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    937:  -475:  -538:  -662:  -784:  -901: -1011: -1112: -1204: -1284: -1351: -1405: -1444: -1467: -1475:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   214.0 м,  Y=  2056.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0259469 доли ПДКмр|
                                     |       0.0129735 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   178 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000801 0001| T |     0.1333|   0.023582 |  90.9  |  90.9 | 0.176911414  |
|  2 |000801 6007| П1|     0.0177|   0.001213 |   4.7  |  95.6 | 0.068535089  |
|                      В сумме =   0.024795    95.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001152     4.4                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     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 | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000801 0001 T     2.0  0.50  2.36  0.4634 100.0      245      950                       1.0 1.000 0 0.6889000
000801 6007 П1    2.0                       0.0      230      313     1410     1000    0 1.0 1.000 0 0.1160000
000801 6011 П1    2.0                       0.0      232      313     1410     1000    0 1.0 1.000 0 0.6427000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 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 |000801 0001|    0.688900| T  |    1.335973 |   1.65   |    26.2  |
|   2 |000801 6007|    0.116000| П1 |    0.828623 |   0.50   |    11.4  |
|   3 |000801 6011|    0.642700| П1 |    4.591002 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    1.447600 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      6.755599 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.73 м/с        |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 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 : 18000x18000 с шагом 1800
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
```

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.73 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:08
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= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 18000, ширина(по Y)= 18000, шаг сетки= 1800
Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 9000 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc :	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003

y= 7200 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
Cc :	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.011	0.010	0.008	0.006	0.005	0.003

y= 5400 : Y-строка 3 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001
Cc :	0.004	0.005	0.008	0.012	0.016	0.018	0.017	0.014	0.009	0.006	0.004

y= 3600 : Y-строка 4 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=175)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001
Cc :	0.004	0.007	0.011	0.016	0.024	0.033	0.027	0.018	0.013	0.008	0.005

y= 1800 : Y-строка 5 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=166)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.001	0.002	0.003	0.004	0.007	0.024	0.009	0.005	0.003	0.002	0.001
Cc :	0.005	0.008	0.013	0.019	0.037	0.122	0.046	0.023	0.015	0.009	0.005

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 15)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.001	0.002	0.003	0.004	0.008	0.029	0.012	0.005	0.003	0.002	0.001
Cc :	0.005	0.008	0.013	0.020	0.042	0.147	0.060	0.024	0.015	0.009	0.006

y= -1800 : Y-строка 7 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 5)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.007	0.004	0.003	0.002	0.001
Cc :	0.005	0.007	0.012	0.017	0.029	0.040	0.033	0.019	0.013	0.008	0.005

y= -3600 : Y-строка 8 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.018: 0.020: 0.018: 0.015: 0.010: 0.007: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y= -5400 : Y-строка  9  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.013: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y= -7200 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y= -9000 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=     0.0 м,  Y=     0.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0294161 доли ПДКмр|
                                     |       0.1470807 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    15 град.
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000801 0001| T |     0.6889|   0.014872 |  50.6  |  50.6 | 0.021588609  |
|  2 |000801 6011| П1|     0.6427|   0.012324 |  41.9  |  92.5 | 0.019176021  |
|  3 |000801 6007| П1|     0.1160|   0.002219 |   7.5  | 100.0 | 0.019132178  |
|                        В сумме =   0.029416   100.0                          |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     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: 8
     Фоновая концентрация не 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
            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________
 y=   3253:  4238:  5053:  5223:  3253:  4238:  5053:  5223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8308:  8308:  8308:  8308:  9000:  9000:  9000:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  8308.0 м,  Y=  3253.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0011932 доли ПДКмр|
                                     |       0.0059662 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   252 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	000801 6011	П1	0.6427	0.000581	48.7	48.7	0.000904461
2	000801 0001	Т	0.6889	0.000507	42.5	91.2	0.000736038
3	000801 6007	П1	0.1160	0.000105	8.8	100.0	0.000904246
			В сумме =	0.001193	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:08
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений
- Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
- Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
- Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
- Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
- Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
- Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	-187:	813:	876:	1000:	1122:	1239:	1349:	1450:	1542:	1622:	1689:	1743:	1782:	2056:	2080:
x=	-1475:	-1475:	-1473:	-1457:	-1426:	-1380:	-1319:	-1246:	-1160:	-1063:	-957:	-843:	-724:	214:	337:
Qc :	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.014:	0.017:	0.017:
Cc :	0.051:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.055:	0.057:	0.059:	0.062:	0.066:	0.070:	0.087:	0.084:

y=	2088:	2088:	2086:	2069:	2053:	2022:	1976:	1915:	1842:	1756:	1659:	1553:	1439:	1320:	1196:
x=	463:	638:	700:	984:	1108:	1230:	1347:	1457:	1558:	1650:	1730:	1797:	1851:	1890:	1913:
Qc :	0.016:	0.015:	0.015:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.081:	0.077:	0.075:	0.065:	0.062:	0.059:	0.056:	0.054:	0.052:	0.051:	0.051:	0.050:	0.050:	0.051:	0.052:

y=	1071:	813:	-187:	-250:	-374:	-496:	-613:	-723:	-824:	-916:	-996:	-1063:	-1117:	-1156:	-1179:
x=	1921:	1937:	1937:	1935:	1919:	1888:	1842:	1781:	1708:	1622:	1525:	1419:	1305:	1186:	1062:
Qc :	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.053:	0.055:	0.051:	0.050:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:

y=	-1187:	-1187:	-1185:	-1169:	-1138:	-1092:	-1031:	-958:	-872:	-775:	-669:	-555:	-436:	-312:	-187:
x=	937:	-475:	-538:	-662:	-784:	-901:	-1011:	-1112:	-1204:	-1284:	-1351:	-1405:	-1444:	-1467:	-1475:
Qc :	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.053:	0.053:	0.052:	0.051:	0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.050:	0.051:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 214.0 м, Y= 2056.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0173939 доли ПДКмр|
| 0.0869694 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000801 0001	Т	0.6889	0.012184	70.0	70.0	0.017686367
2	000801 6011	П1	0.6427	0.004413	25.4	95.4	0.006866712
			В сумме =	0.016597	95.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.000797	4.6		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:08
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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~~
000801 0001	Т	2.0	0.50	2.36	0.4634	100.0	245	950				3.0	1.000	0	0.0000010
000801 6007	П1	2.0				0.0	230	313	1410	1000	0	3.0	1.000	0	0.0000002

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:08
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 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

Номер	Источники Код	M	Тип	Их расчетные параметры Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
-п/п-	<об-п>-<ис>					
1	000801 0001	0.00000100	Т	2.908928	1.65	13.1
2	000801 6007	0.00000020	П1	2.142992	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.00000120 г/с
Сумма См по всем источникам = 5.051919 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.16 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:08
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 18000x18000 с шагом 1800
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.16 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:08
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 18000, ширина(по Y)= 18000, шаг сетки= 1800
Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 9000 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 7200 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  5400 : Y-строка  3  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=177)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3600 : Y-строка  4  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=175)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1800 : Y-строка  5  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=164)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.007: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра= 16)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.007: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1800 : Y-строка  7  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -3600 : Y-строка  8  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -5400 : Y-строка  9  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -7200 : Y-строка 10  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -9000 : Y-строка 11  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=     0.0 м,  Y=  1800.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0071517 доли ПДКмр|
                                     |     7.151738E-8 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   164 град.
                        и скорости ветра  0.50 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 |000801 0001| T | 0.00000100|   0.007016 |  98.1  |  98.1 |     7015.83  |
|                        В сумме =   0.007016    98.1                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000136     1.9                          |
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 8
     Фоновая концентрация не 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

```
            Расшифровка_обозначений
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   3253:  4238:  5053:  5223:  3253:  4238:  5053:  5223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8308:  8308:  8308:  8308:  9000:  9000:  9000:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 8308.0 м, Y= 3253.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0000785 доли ПДКмр|
                                     |     7.85153E-10 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном направлении   254 град.
                        и скорости ветра 0.50 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 |000801 0001| T | 0.00000100|   0.000075 |  96.1  |  96.1 |  75.4675140  |
|                        В сумме =   0.000075    96.1                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000003     3.9                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 60
     Фоновая концентрация не 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

```
            Расшифровка_обозначений
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   -187:   813:   876:  1000:  1122:  1239:  1349:  1450:  1542:  1622:  1689:  1743:  1782:  2056:  2080:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -1475: -1475: -1473: -1457: -1426: -1380: -1319: -1246: -1160: -1063:  -957:  -843:  -724:   214:   337:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   2088:  2088:  2086:  2069:  2053:  2022:  1976:  1915:  1842:  1756:  1659:  1553:  1439:  1320:  1196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    463:   638:   700:   984:  1108:  1230:  1347:  1457:  1558:  1650:  1730:  1797:  1851:  1890:  1913:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
~~~
```

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= 1.19 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:08
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 18000, ширина(по Y)= 18000, шаг сетки= 1800
Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 9000 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0:	1800:	3600:	5400:	7200:	9000:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 7200 : Y-строка 2 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0:	1800:	3600:	5400:	7200:	9000:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 5400 : Y-строка 3 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0:	1800:	3600:	5400:	7200:	9000:
Qc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 3600 : Y-строка 4 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=175)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0:	1800:	3600:	5400:	7200:	9000:
Qc :	0.001:	0.002:	0.003:	0.004:	0.007:	0.009:	0.008:	0.005:	0.003:	0.002:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 1800 : Y-строка 5 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=164)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0:	1800:	3600:	5400:	7200:	9000:
Qc :	0.001:	0.002:	0.003:	0.005:	0.011:	0.036:	0.014:	0.006:	0.003:	0.002:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.002:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 15)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0:	1800:	3600:	5400:	7200:	9000:
Qc :	0.001:	0.002:	0.003:	0.005:	0.011:	0.033:	0.014:	0.006:	0.003:	0.002:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.002:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -1800 : Y-строка 7 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 5)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0:	1800:	3600:	5400:	7200:	9000:
Qc :	0.001:	0.002:	0.003:	0.004:	0.007:	0.009:	0.008:	0.005:	0.003:	0.002:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -3600 : Y-строка 8 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)

```
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y= -5400 : Y-строка  9  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  2)
----------:_____________________________________________________________________
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y= -7200 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  2)
----------:_____________________________________________________________________
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y= -9000 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=     0.0 м,  Y=  1800.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0363943 доли ПДКмр|
                                     |       0.0018197 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   164 град.
                        и скорости ветра  0.50 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 |000801 0001| T |     0.0133|   0.034353 |  94.4  |  94.4 |   2.5829144  |
|  2 |000801 6007| П1|   0.002400|   0.002042 |   5.6  | 100.0 | 0.850635350  |
|                        В сумме =   0.036394   100.0                          |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 8
     Фоновая концентрация не 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
            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________
 y=   3253:  4238:  5053:  5223:  3253:  4238:  5053:  5223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8308:  8308:  8308:  8308:  9000:  9000:  9000:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  8308.0 м,  Y=  3253.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0013261 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000663 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   254 град.
                        и скорости ветра  0.50 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 |000801 0001| T |     0.0133|   0.001279 |  96.5  |  96.5 | 0.096197762  |
|                        В сумме =   0.001279    96.5                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000047     3.5                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 60
     Фоновая концентрация не 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
            ___________Расшифровка_обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -187:   813:   876:  1000:  1122:  1239:  1349:  1450:  1542:  1622:  1689:  1743:  1782:  2056:  2080:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x= -1475: -1475: -1473: -1457: -1426: -1380: -1319: -1246: -1160: -1063:  -957:  -843:  -724:   214:   337:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.025: 0.024:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2088:  2088:  2086:  2069:  2053:  2022:  1976:  1915:  1842:  1756:  1659:  1553:  1439:  1320:  1196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    463:   638:   700:   984:  1108:  1230:  1347:  1457:  1558:  1650:  1730:  1797:  1851:  1890:  1913:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.022: 0.022: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   1071:   813:  -187:  -250:  -374:  -496:  -613:  -723:  -824:  -916:  -996: -1063: -1117: -1156: -1179:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1921:  1937:  1937:  1935:  1919:  1888:  1842:  1781:  1708:  1622:  1525:  1419:  1305:  1186:  1062:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.014: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=  -1187: -1187: -1185: -1169: -1138: -1092: -1031:  -958:  -872:  -775:  -669:  -555:  -436:  -312:  -187:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    937:  -475:  -538:  -662:  -784:  -901: -1011: -1112: -1204: -1284: -1351: -1405: -1444: -1467: -1475:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   214.0 м,  Y=  2056.0 м
                                          _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0251741 доли ПДКмр|
                                     |       0.0012587 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   178 град.
                        и скорости ветра  0.50 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 |000801 0001| T |     0.0133|   0.023529 |  93.5  |  93.5 |   1.7691143  |
|  2 |000801 6007| П1|   0.002400|   0.001645 |   6.5  | 100.0 | 0.685351074  |
|                        В сумме =   0.025174   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     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~~
000801 6011 П1    2.0                       0.0      232      313     1410     1000   0 1.0 1.000 0 0.1022000
```

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 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	000801 6011	0.102200	П1	3.041857	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.102200 г/с
Сумма См по всем источникам = 3.041857 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 18000x18000 с шагом 1800
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
                    размеры: длина(по X)= 18000, ширина(по Y)= 18000, шаг сетки= 1800
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

```
 y=  9000 : Y-строка  1  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=178)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
 y=  7200 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=178)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
 y=  5400 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=177)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3600 : Y-строка  4  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=176)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1800 : Y-строка  5  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=173)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра= 54)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.011: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1800 : Y-строка  7  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -3600 : Y-строка  8  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -5400 : Y-строка  9  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -7200 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -9000 : Y-строка 11  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=     0.0 м,  Y=     0.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0092033 доли ПДКмр|
                                     |       0.0110440 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    54 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)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000801 6011| П1|     0.1022|   0.009203 | 100.0  | 100.0 | 0.090051956  |
|                        В сумме =   0.009203   100.0                          |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
```

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:08
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: 8
Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	3253:	4238:	5053:	5223:	3253:	4238:	5053:	5223:
x=	8308:	8308:	8308:	8308:	9000:	9000:	9000:	9000:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 8308.0 м, Y= 3253.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004075 доли ПДКмр|
| 0.0004890 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 250 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	000801 6011	П1	0.1022	0.000408	100.0	100.0	0.003987365
		В сумме =		0.000408	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:08
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	-187:	813:	876:	1000:	1122:	1239:	1349:	1450:	1542:	1622:	1689:	1743:	1782:	2056:	2080:
x=	-1475:	-1475:	-1473:	-1457:	-1426:	-1380:	-1319:	-1246:	-1160:	-1063:	-957:	-843:	-724:	214:	337:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	2088:	2088:	2086:	2069:	2053:	2022:	1976:	1915:	1842:	1756:	1659:	1553:	1439:	1320:	1196:
x=	463:	638:	700:	984:	1108:	1230:	1347:	1457:	1558:	1650:	1730:	1797:	1851:	1890:	1913:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	1071:	813:	-187:	-250:	-374:	-496:	-613:	-723:	-824:	-916:	-996:	-1063:	-1117:	-1156:	-1179:
x=	1921:	1937:	1937:	1935:	1919:	1888:	1842:	1781:	1708:	1622:	1525:	1419:	1305:	1186:	1062:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	-1187:	-1187:	-1185:	-1169:	-1138:	-1092:	-1031:	-958:	-872:	-775:	-669:	-555:	-436:	-312:	-187:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    937:  -475:  -538:  -662:  -784:  -901: -1011: -1112: -1204: -1284: -1351: -1405: -1444: -1467: -1475:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1937.0 м,  Y=   813.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0039806 доли ПДКмр|
                                     |       0.0047767 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   253 град.
                      и скорости ветра  0.86 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 |000801 6011| П1|     0.1022|   0.003981 | 100.0  | 100.0 | 0.038948763  |
|                        В сумме =   0.003981   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     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    |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~~
000801 0001 Т     2.0  0.50  2.36  0.4634 100.0      245      950                       1.0 1.000 0 0.3222000
000801 6007 П1    2.0                       0.0      230      313     1410     1000   0 1.0 1.000 0 0.0580000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 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 |000801 0001|    0.322200| Т  |   3.124188 |   1.65   |    26.2  |
|   2 |000801 6007|    0.058000| П1 |   2.071558 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.380200 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      5.195746 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   1.19 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:08
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 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 : 18000x18000 с шагом 1800
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.19 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:08
```

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= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 18000, ширина(по Y)= 18000, шаг сетки= 1800
Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 9000 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 7200 : Y-строка 2 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
Cc :	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001

y= 5400 : Y-строка 3 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001
Cc :	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001

y= 3600 : Y-строка 4 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=175)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.011	0.009	0.006	0.003	0.002	0.001
Cc :	0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.011	0.009	0.006	0.003	0.002	0.001

y= 1800 : Y-строка 5 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=164)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.001	0.002	0.004	0.006	0.013	0.044	0.017	0.008	0.004	0.002	0.001
Cc :	0.001	0.002	0.004	0.006	0.013	0.044	0.017	0.008	0.004	0.002	0.001

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 15)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.001	0.002	0.004	0.006	0.013	0.040	0.016	0.008	0.004	0.002	0.001
Cc :	0.001	0.002	0.004	0.006	0.013	0.040	0.016	0.008	0.004	0.002	0.001

y= -1800 : Y-строка 7 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 5)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.011	0.009	0.006	0.003	0.002	0.001
Cc :	0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.011	0.009	0.006	0.003	0.002	0.001

y= -3600 : Y-строка 8 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001
Cc :	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001

y= -5400 : Y-строка 9 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)

```
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= -7200 : Y-строка 10  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= -9000 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=     0.0 м,  Y=  1800.0 м

                                      _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0440776 доли ПДКмр|
                                     |       0.0440776 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   164 град.
                       и скорости ветра  0.50 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 |000801 0001| T |     0.3222|   0.041611 |  94.4  |  94.4 | 0.129145712  |
|  2 |000801 6007| П1|     0.0580|   0.002467 |   5.6  | 100.0 | 0.042531773  |
|                        В сумме =   0.044078   100.0                         |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:09
     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: 8
     Фоновая концентрация не 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
            ____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________
 y=   3253:  4238:  5053:  5223:  3253:  4238:  5053:  5223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8308:  8308:  8308:  8308:  9000:  9000:  9000:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  8308.0 м,  Y=  3253.0 м

                                      _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0016061 доли ПДКмр|
                                     |       0.0016061 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   254 град.
                       и скорости ветра  0.50 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 |000801 0001| T |     0.3222|   0.001550 |  96.5  |  96.5 | 0.004809888  |
|                        В сумме =   0.001550    96.5                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000056     3.5                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
```

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:08
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 санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| y= -187: 813: 876: 1000: 1122: 1239: 1349: 1450: 1542: 1622: 1689: 1743: 1782: 2056: 2080:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= -1475: -1475: -1473: -1457: -1426: -1380: -1319: -1246: -1160: -1063: -957: -843: -724: 214: 337:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : 0.014: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.030: 0.029:
| Cc : 0.014: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.030: 0.029:

| y= 2088: 2088: 2086: 2069: 2053: 2022: 1976: 1915: 1842: 1756: 1659: 1553: 1439: 1320: 1196:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 463: 638: 700: 984: 1108: 1230: 1347: 1457: 1558: 1650: 1730: 1797: 1851: 1890: 1913:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
| Cc : 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:

| y= 1071: 813: -187: -250: -374: -496: -613: -723: -824: -916: -996: -1063: -1117: -1156: -1179:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 1921: 1937: 1937: 1935: 1919: 1888: 1842: 1781: 1708: 1622: 1525: 1419: 1305: 1186: 1062:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014:
| Cc : 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014:

| y= -1187: -1187: -1185: -1169: -1138: -1092: -1031: -958: -872: -775: -669: -555: -436: -312: -187:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x= 937: -475: -538: -662: -784: -901: -1011: -1112: -1204: -1284: -1351: -1405: -1444: -1467: -1475:
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:
| Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 214.0 м, Y= 2056.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0304879 доли ПДКмр|
| 0.0304879 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 178 град.
и скорости ветра 0.50 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	000801 0001	Т	0.3222	0.028500	93.5	93.5	0.088455699
2	000801 6007	П1	0.0580	0.001988	6.5	100.0	0.034267556
			В сумме =	0.030488	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:09
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	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000801 6001	П1	2.0				0.0	230	313	1410	1000	0	3.0	1.000	0	3.086700
000801 6002	П1	2.0				0.0	230	313	1410	1000	0	3.0	1.000	0	0.0139000

```
000801 6003 П1    2.0                    0.0      550     1000      175      175   0 3.0 1.000 0 0.9359000
000801 6004 П1    2.0                    0.0      230      313     1410     1000   0 3.0 1.000 0  5.336500
000801 6005 П1    2.0                    0.0      230      313     1410     1000   0 3.0 1.000 0 0.0139000
000801 6006 П1    2.0                    0.0      850     1000      142      142   0 3.0 1.000 0  2.454400
000801 6010 П1    2.0                    0.0      230      313     1410     1000   0 3.0 1.000 0 0.0135000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:09
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 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 |000801 6001|    3.086700| П1 |1102.461914 |   0.50   |     5.7  |
|   2 |000801 6002|    0.013900| П1 |   4.964597 |   0.50   |     5.7  |
|   3 |000801 6003|    0.935900| П1 | 334.270935 |   0.50   |     5.7  |
|   4 |000801 6004|    5.336500| П1 |1906.012329 |   0.50   |     5.7  |
|   5 |000801 6005|    0.013900| П1 |   4.964597 |   0.50   |     5.7  |
|   6 |000801 6006|    2.454400| П1 | 876.626343 |   0.50   |     5.7  |
|   7 |000801 6010|    0.013500| П1 |   4.821731 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =   11.854800 г/с                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =     4234.1226 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:09
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 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 : 18000x18000 с шагом 1800
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(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   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:09
     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= 0, Y= 0
                    размеры: длина(по X)= 18000, ширина(по Y)= 18000, шаг сетки= 1800
     Фоновая концентрация не 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

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 _____________
 y=  9000 : Y-строка  1  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.029: 0.029: 0.026: 0.022: 0.017: 0.014:
Cc : 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  7200 : Y-строка  2  Cmax=  0.047 долей ПДК (x=  1800.0; напр.ветра=191)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.019: 0.025: 0.033: 0.040: 0.047: 0.047: 0.041: 0.032: 0.024: 0.017:
Cc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  5400 : Y-строка  3  Cmax=  0.089 долей ПДК (x=  1800.0; напр.ветра=195)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.025: 0.035: 0.049: 0.066: 0.084: 0.089: 0.070: 0.048: 0.031: 0.022:
Cc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.020: 0.025: 0.027: 0.021: 0.014: 0.009: 0.006:
Фоп:  118 :  123 :  130 :  141 :  155 :  174 :  195 :  213 :  226 :  234 :  241 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.012: 0.016: 0.023: 0.029: 0.033: 0.033: 0.027: 0.019: 0.013: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.017: 0.020: 0.026: 0.021: 0.013: 0.008: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.012: 0.019: 0.019: 0.016: 0.011: 0.008: 0.005:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  3600 : Y-строка  4  Cmax=  0.214 долей ПДК (x=  1800.0; напр.ветра=202)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.030: 0.047: 0.074: 0.110: 0.183: 0.214: 0.129: 0.069: 0.040: 0.025:
Cc : 0.006: 0.009: 0.014: 0.022: 0.033: 0.055: 0.064: 0.039: 0.021: 0.012: 0.008:
Фоп:  108 :  112 :  119 :  129 :  145 :  167 :  202 :  226 :  239 :  246 :  250 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.014: 0.024: 0.039: 0.058: 0.061: 0.083: 0.046: 0.027: 0.017: 0.011:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6006 : 6006 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.014: 0.023: 0.033: 0.055: 0.067: 0.043: 0.020: 0.010: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.035: 0.039: 0.027: 0.016: 0.010: 0.006:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  1800 : Y-строка  5  Cmax=  0.627 долей ПДК (x=  1800.0; напр.ветра=230)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.036: 0.060: 0.111: 0.219: 0.442: 0.627: 0.195: 0.084: 0.046: 0.028:
Cc : 0.007: 0.011: 0.018: 0.033: 0.066: 0.133: 0.188: 0.059: 0.025: 0.014: 0.008:
Фоп:   98 :  100 :  103 :  109 :  126 :  135 :  230 :  251 :  257 :  260 :  262 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.017: 0.030: 0.061: 0.138: 0.372: 0.350: 0.073: 0.033: 0.019: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6006 : 6006 : 6006 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.010: 0.017: 0.035: 0.080: 0.051: 0.145: 0.065: 0.024: 0.011: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6004 : 6004 : 6006 : 6006 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.000: 0.012: 0.084: 0.037: 0.019: 0.011: 0.007:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  1.824 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра= 40)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.037: 0.066: 0.136: 0.317: 1.824: 0.352: 0.154: 0.080: 0.045: 0.028:
Cc : 0.007: 0.011: 0.020: 0.041: 0.095: 0.547: 0.106: 0.046: 0.024: 0.014: 0.008:
Фоп:   87 :   86 :   85 :   83 :   73 :   40 :  315 :  277 :  276 :  275 :  274 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.58 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.018: 0.033: 0.070: 0.142: 1.047: 0.285: 0.091: 0.038: 0.020: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6006 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.007: 0.010: 0.019: 0.041: 0.082: 0.606: 0.049: 0.053: 0.022: 0.011: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.069: 0.113: 0.011: 0.006: 0.015: 0.010: 0.006:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6004 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= -1800 : Y-строка  7  Cmax=  0.278 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра= 14)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.035: 0.060: 0.114: 0.227: 0.278: 0.196: 0.114: 0.065: 0.040: 0.026:
Cc : 0.007: 0.011: 0.018: 0.034: 0.068: 0.083: 0.059: 0.034: 0.019: 0.012: 0.008:
```

```
Фоп:   76 :   73 :   68 :   60 :   43 :   14 :  331 :  304 :  295 :  289 :  285 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.017: 0.029: 0.055: 0.107: 0.114: 0.102: 0.066: 0.032: 0.018: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.010: 0.017: 0.032: 0.062: 0.070: 0.059: 0.038: 0.018: 0.011: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.010: 0.019: 0.042: 0.066: 0.019: 0.005: 0.010: 0.008: 0.005:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -3600 : Y-строка  8  Cmax=  0.118 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  6)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.029: 0.045: 0.072: 0.105: 0.118: 0.101: 0.071: 0.048: 0.032: 0.022:
Cc : 0.006: 0.009: 0.014: 0.022: 0.031: 0.035: 0.030: 0.021: 0.014: 0.010: 0.007:
Фоп:   66 :   62 :   55 :   44 :   28 :    6 :  342 :  322 :  309 :  301 :  296 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.014: 0.022: 0.034: 0.049: 0.056: 0.049: 0.036: 0.024: 0.015: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.005: 0.008: 0.013: 0.020: 0.029: 0.032: 0.028: 0.021: 0.014: 0.009: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.019: 0.020: 0.014: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -5400 : Y-строка  9  Cmax=  0.060 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  4)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.023: 0.032: 0.044: 0.056: 0.060: 0.055: 0.045: 0.033: 0.025: 0.018:
Cc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.017: 0.018: 0.017: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005:
Фоп:   58 :   52 :   44 :   34 :   20 :    4 :  347 :  331 :  320 :  311 :  304 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.026: 0.029: 0.026: 0.022: 0.016: 0.012: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.015: 0.017: 0.015: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -7200 : Y-строка 10  Cmax=  0.035 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  3)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.018: 0.023: 0.029: 0.033: 0.035: 0.033: 0.029: 0.024: 0.018: 0.014:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -9000 : Y-строка 11  Cmax=  0.023 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  2)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.023: 0.022: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=     0.0 м,  Y=     0.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.8235493 доли ПДКмр|
                                     |       0.5470648 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    40 град.
                      и скорости ветра  0.58 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 |000801 6004| П1|     5.3365|   1.047410 |  57.4  |  57.4 | 0.196272746  |
|  2 |000801 6001| П1|     3.0867|   0.605836 |  33.2  |  90.7 | 0.196273059  |
|  3 |000801 6006| П1|     2.4544|   0.112619 |   6.2  |  96.8 | 0.045884732  |
|                      В сумме =   1.765865    96.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.057684     3.2                          |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:09
     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: 8
Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	3253:	4238:	5053:	5223:	3253:	4238:	5053:	5223:
x=	8308:	8308:	8308:	8308:	9000:	9000:	9000:	9000:
Qc :	0.031:	0.028:	0.026:	0.025:	0.026:	0.024:	0.022:	0.022:
Cc :	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 8308.0 м, Y= 3253.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0309419 доли ПДКмр|
| 0.0092826 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 251 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	000801 6004	П1	5.3365	0.013153	42.5	42.5	0.002464681
2	000801 6001	П1	3.0867	0.007608	24.6	67.1	0.002464681
3	000801 6006	П1	2.4544	0.007553	24.4	91.5	0.003077145
4	000801 6003	П1	0.9359	0.002527	8.2	99.7	0.002700112
			В сумме =	0.030840	99.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.000102	0.3		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:09
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	-187:	813:	876:	1000:	1122:	1239:	1349:	1450:	1542:	1622:	1689:	1743:	1782:	2056:	2080:
x=	-1475:	-1475:	-1473:	-1457:	-1426:	-1380:	-1319:	-1246:	-1160:	-1063:	-957:	-843:	-724:	214:	337:
Qc :	0.384:	0.320:	0.319:	0.319:	0.319:	0.317:	0.314:	0.307:	0.298:	0.287:	0.277:	0.271:	0.289:	0.409:	0.435:
Cc :	0.115:	0.096:	0.096:	0.096:	0.096:	0.095:	0.094:	0.092:	0.089:	0.086:	0.083:	0.081:	0.087:	0.123:	0.130:
Фоп:	65 :	103 :	106 :	110 :	115 :	119 :	124 :	128 :	133 :	138 :	142 :	116 :	119 :	151 :	157 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.166:	0.201:	0.201:	0.201:	0.201:	0.200:	0.198:	0.194:	0.188:	0.181:	0.174:	0.166:	0.177:	0.334:	0.344:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.096:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.114:	0.112:	0.109:	0.105:	0.101:	0.083:	0.088:	0.030:	0.040:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6003 :	6003 :	6003 :	6004 :
Ви :	0.091:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.015:	0.015:	0.028:	0.026:
Ки :	6006 :	6006 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6004 :	6004 :	6004 :	6003 :

y=	2088:	2088:	2086:	2069:	2053:	2022:	1976:	1915:	1842:	1756:	1659:	1553:	1439:	1320:	1196:

```
 x=    463:   638:   700:   984:  1108:  1230:  1347:  1457:  1558:  1650:  1730:  1797:  1851:  1890:  1913:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.472: 0.536: 0.560: 0.639: 0.653: 0.666: 0.679: 0.695: 0.709: 0.719: 0.718: 0.708: 0.691: 0.667: 0.639:
Cc : 0.142: 0.161: 0.168: 0.192: 0.196: 0.200: 0.204: 0.208: 0.213: 0.216: 0.216: 0.212: 0.207: 0.200: 0.192:
Фоп:  162 :  171 :  174 :  188 :  195 :  201 :  208 :  214 :  221 :  227 :  233 :  240 :  246 :  252 :  259 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.381: 0.399: 0.409: 0.437: 0.428: 0.431: 0.424: 0.427: 0.422: 0.426: 0.427: 0.428: 0.430: 0.429: 0.437:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.047: 0.077: 0.086: 0.121: 0.133: 0.139: 0.146: 0.152: 0.157: 0.157: 0.152: 0.133: 0.117: 0.097: 0.099:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 :
Ви : 0.027: 0.045: 0.050: 0.070: 0.077: 0.080: 0.085: 0.088: 0.091: 0.091: 0.088: 0.077: 0.075: 0.083: 0.065:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1071:   813:  -187:  -250:  -374:  -496:  -613:  -723:  -824:  -916:  -996: -1063: -1117: -1156: -1179:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1921:  1937:  1937:  1935:  1919:  1888:  1842:  1781:  1708:  1622:  1525:  1419:  1305:  1186:  1062:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.612: 0.543: 0.319: 0.318: 0.319: 0.318: 0.317: 0.313: 0.307: 0.298: 0.288: 0.279: 0.301: 0.324: 0.343:
Cc : 0.184: 0.163: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.095: 0.094: 0.092: 0.089: 0.086: 0.084: 0.090: 0.097: 0.103:
Фоп:  265 :  279 :  284 :  286 :  290 :  295 :  299 :  304 :  308 :  313 :  318 :  333 :  340 :  345 :  349 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.435: 0.421: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.200: 0.197: 0.193: 0.188: 0.181: 0.141: 0.126: 0.126: 0.133:
Ки : 6006 : 6006 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.105: 0.105: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.114: 0.112: 0.109: 0.105: 0.081: 0.073: 0.077: 0.086:
Ки : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.045: 0.010: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.038: 0.054: 0.073: 0.077:
Ки : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6006 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -1187: -1187: -1185: -1169: -1138: -1092: -1031:  -958:  -872:  -775:  -669:  -555:  -436:  -312:  -187:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    937:  -475:  -538:  -662:  -784:  -901: -1011: -1112: -1204: -1284: -1351: -1405: -1444: -1467: -1475:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.360: 0.378: 0.377: 0.378: 0.381: 0.389: 0.399: 0.409: 0.415: 0.414: 0.408: 0.399: 0.391: 0.386: 0.384:
Cc : 0.108: 0.113: 0.113: 0.113: 0.114: 0.117: 0.120: 0.123: 0.124: 0.124: 0.122: 0.120: 0.117: 0.116: 0.115:
Фоп:  353 :   29 :   30 :   33 :   36 :   38 :   41 :   44 :   47 :   51 :   54 :   57 :   60 :   63 :   65 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.140: 0.158: 0.159: 0.161: 0.164: 0.171: 0.178: 0.184: 0.188: 0.190: 0.187: 0.181: 0.177: 0.174: 0.166:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.096: 0.094: 0.092: 0.093: 0.095: 0.099: 0.103: 0.107: 0.109: 0.110: 0.108: 0.105: 0.102: 0.101: 0.096:
Ки : 6006 : 6006 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.081: 0.091: 0.090: 0.090: 0.089: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.085: 0.091:
Ки : 6001 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1650.0 м,  Y=  1756.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.7188358 доли ПДКмр|
                                     |       0.2156508 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   227 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 |000801 6006| П1|     2.4544|   0.425724 |  59.2  |  59.2 | 0.173453346  |
|  2 |000801 6004| П1|     5.3365|   0.157137 |  21.9  |  81.1 | 0.029445658  |
|  3 |000801 6001| П1|     3.0867|   0.090890 |  12.6  |  93.7 | 0.029445654  |
|  4 |000801 6003| П1|     0.9359|   0.043869 |   6.1  |  99.8 | 0.046873882  |
|                    В сумме =   0.717620    99.8                            |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001216     0.2                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:09
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                       вращающихся печей, боксит) (495*)
                ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 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~~
000801 6007 П1    2.0                     0.0      230      313     1410     1000    0 3.0 1.000 0 0.3453000
000801 6009 П1    2.0                     0.0      230      313     1410     1000    0 3.0 1.000 0 0.9072000
000801 6010 П1    2.0                     0.0      230      313     1410     1000    0 3.0 1.000 0 0.0063000
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:09
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                       вращающихся печей, боксит) (495*)
                ПДКм.р для примеси 2909 = 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 |000801 6007|    0.345300| П1 |  73.997490 |   0.50   |     5.7  |
|   2 |000801 6009|    0.907200| П1 | 194.412186 |   0.50   |     5.7  |
|   3 |000801 6010|    0.006300| П1 |   1.350085 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    1.258800 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =    269.759766 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:09
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                       вращающихся печей, боксит) (495*)
                ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 18000x18000 с шагом 1800
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(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   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:09
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                       вращающихся печей, боксит) (495*)
                ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
                    размеры: длина(по X)= 18000, ширина(по Y)= 18000, шаг сетки= 1800
     Фоновая концентрация не 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

```
            ___________Расшифровка_обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________
 y=  9000 : Y-строка  1  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=178)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  7200 : Y-строка  2  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=178)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
```

```
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  5400 : Y-строка  3  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=177)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  3600 : Y-строка  4  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=176)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.009: 0.011: 0.010: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  1800 : Y-строка  5  Cmax=  0.022 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=167)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.020: 0.022: 0.022: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.010: 0.011: 0.011: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.150 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра= 55)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.024: 0.150: 0.031: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.012: 0.075: 0.015: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп:   88 :   88 :   87 :   85 :   82 :   55 :  279 :  275 :  273 :  273 :  272 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.54 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.018: 0.108: 0.022: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.041: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001:      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      : 6010 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y= -1800 : Y-строка  7  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  6)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.015: 0.017: 0.016: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.008: 0.008: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y= -3600 : Y-строка  8  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y= -5400 : Y-строка  9  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y= -7200 : Y-строка 10  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y= -9000 : Y-строка 11  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
```

```
          Координаты точки :  X=     0.0 м,  Y=     0.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1497823 доли ПДКмр|
                                     |       0.0748911 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    55 град.
                        и скорости ветра  0.54 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 |000801 6009| П1|     0.9072|   0.107946 |  72.1  |  72.1 | 0.118987933  |
|  2 |000801 6007| П1|     0.3453|   0.041087 |  27.4  |  99.5 | 0.118987881  |
|                        В сумме =   0.149032    99.5                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000750     0.5                          |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:09
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                       вращающихся печей, боксит) (495*)
                ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 8
     Фоновая концентрация не 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
              ____________Расшифровка_обозначений____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
             | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________
 y=   3253:  4238:  5053:  5223:  3253:  4238:  5053:  5223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8308:  8308:  8308:  8308:  9000:  9000:  9000:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  8308.0 м,  Y=  3253.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0018892 доли ПДКмр|
                                     |       0.0009446 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   250 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 |000801 6009| П1|     0.9072|   0.001361 |  72.1  |  72.1 | 0.001500769  |
|  2 |000801 6007| П1|     0.3453|   0.000518 |  27.4  |  99.5 | 0.001500769  |
|                        В сумме =   0.001880    99.5                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000009     0.5                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:09
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                       вращающихся печей, боксит) (495*)
                ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 60
     Фоновая концентрация не 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
              ____________Расшифровка_обозначений____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
             | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
```

```
|~~~~~~~~                                                    ~~~~~~~~~~~~|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-187:	813:	876:	1000:	1122:	1239:	1349:	1450:	1542:	1622:	1689:	1743:	1782:	2056:	2080:
x=	-1475:	-1475:	-1473:	-1457:	-1426:	-1380:	-1319:	-1246:	-1160:	-1063:	-957:	-843:	-724:	214:	337:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.026:	0.025:	0.024:	0.023:	0.020:	0.019:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.010:	0.010:

y=	2088:	2088:	2086:	2069:	2053:	2022:	1976:	1915:	1842:	1756:	1659:	1553:	1439:	1320:	1196:
x=	463:	638:	700:	984:	1108:	1230:	1347:	1457:	1558:	1650:	1730:	1797:	1851:	1890:	1913:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.024:	0.025:	0.026:	0.027:	0.028:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:

y=	1071:	813:	-187:	-250:	-374:	-496:	-613:	-723:	-824:	-916:	-996:	-1063:	-1117:	-1156:	-1179:
x=	1921:	1937:	1937:	1935:	1919:	1888:	1842:	1781:	1708:	1622:	1525:	1419:	1305:	1186:	1062:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.026:	0.025:	0.024:	0.023:	0.023:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:

y=	-1187:	-1187:	-1185:	-1169:	-1138:	-1092:	-1031:	-958:	-872:	-775:	-669:	-555:	-436:	-312:	-187:
x=	937:	-475:	-538:	-662:	-784:	-901:	-1011:	-1112:	-1204:	-1284:	-1351:	-1405:	-1444:	-1467:	-1475:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.025:	0.026:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
Cc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1457.0 м, Y= 1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0284695 доли ПДКмр|
| 0.0142347 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 110 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	000801 6009	П1	0.9072	0.020518	72.1	72.1	0.022616358
2	000801 6007	П1	0.3453	0.007809	27.4	99.5	0.022616357
			В сумме =	0.028327	99.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.000142	0.5		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:09
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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---------															
000801 0001	Т	2.0	0.50	2.36	0.4634	100.0	245	950				1.0	1.000	0	0.8533000
000801 6007	П1	2.0				0.0	230	313	1410	1000	0	1.0	1.000	0	0.1328000
000801 6011	П1	2.0				0.0	232	313	1410	1000	0	1.0	1.000	0	0.0804000
--------- Примесь 0330---------															
000801 0001	Т	2.0	0.50	2.36	0.4634	100.0	245	950				1.0	1.000	0	0.1333000
000801 6007	П1	2.0				0.0	230	313	1410	1000	0	1.0	1.000	0	0.0177000
000801 6011	П1	2.0				0.0	232	313	1410	1000	0	1.0	1.000	0	0.0168000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:09
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 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 +...+ 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	000801 0001	4.533100	T	43.954865	1.65	26.2
2	000801 6007	0.699400	П1	24.980133	0.50	11.4
3	000801 6011	0.435600	П1	15.558119	0.50	11.4

Суммарный Mq = 5.668100 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cm по всем источникам = 84.493118 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.10 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:09
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 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 : 18000x18000 с шагом 1800
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 1.1 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:09
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= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 18000, ширина(по Y)= 18000, шаг сетки= 1800
Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 9000 : Y-строка 1 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.009	0.012	0.016	0.020	0.023	0.025	0.024	0.021	0.017	0.013	0.010

y= 7200 : Y-строка 2 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.012	0.016	0.023	0.031	0.040	0.045	0.042	0.034	0.025	0.018	0.013

y= 5400 : Y-строка 3 Cmax= 0.079 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.014	0.021	0.033	0.049	0.069	0.079	0.073	0.055	0.037	0.024	0.016
Фоп:	116	121	128	140	156	177	199	217	229	237	243
Uоп:	0.50	0.50	0.50	7.00	6.16	5.32	5.81	7.00	0.50	0.50	0.50
Ви :	0.014	0.020	0.031	0.040	0.058	0.067	0.062	0.046	0.035	0.023	0.015
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви :		0.001	0.001	0.005	0.007	0.007	0.007	0.006	0.001	0.001	0.000
Ки :		6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

```
Ви :      :      : 0.001: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.001:      :      :
Ки :      :      : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  3600 : Y-строка  4  Cmax=  0.158 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=175)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.026: 0.045: 0.072: 0.118: 0.158: 0.133: 0.082: 0.050: 0.030: 0.019:
Фоп:  106 :  110 :  115 :  125 :  143 :  175 :  210 :  231 :  242 :  249 :  253 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 5.70 : 3.12 : 2.48 : 2.56 : 4.94 : 7.00 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.025: 0.043: 0.063: 0.106: 0.141: 0.120: 0.072: 0.042: 0.029: 0.018:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.006: 0.007: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.001:      :
Ки :      : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  1800 : Y-строка  5  Cmax=  0.634 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=164)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.030: 0.052: 0.091: 0.188: 0.634: 0.241: 0.111: 0.061: 0.035: 0.021:
Фоп:   95 :   97 :   99 :  103 :  113 :  164 :  241 :  255 :  260 :  263 :  264 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 7.00 : 4.25 : 2.30 : 0.50 : 2.31 : 3.33 : 6.78 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.028: 0.043: 0.082: 0.174: 0.585: 0.225: 0.101: 0.052: 0.033: 0.019:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.005: 0.006: 0.009: 0.030: 0.010: 0.006: 0.005: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви :      : 0.001: 0.003: 0.003: 0.005: 0.019: 0.006: 0.004: 0.003: 0.001:      :
Ки :      : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.598 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра= 15)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.030: 0.052: 0.091: 0.188: 0.598: 0.236: 0.111: 0.061: 0.035: 0.021:
Фоп:   84 :   83 :   81 :   77 :   66 :   15 :  301 :  285 :  280 :  278 :  276 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 7.00 : 4.31 : 2.20 : 0.50 : 2.23 : 3.38 : 6.86 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.017: 0.028: 0.043: 0.081: 0.169: 0.489: 0.217: 0.100: 0.052: 0.033: 0.019:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.005: 0.006: 0.012: 0.067: 0.012: 0.007: 0.005: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви :      : 0.001: 0.003: 0.004: 0.007: 0.042: 0.008: 0.004: 0.003: 0.001:      :
Ки :      : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y= -1800 : Y-строка  7  Cmax=  0.164 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.026: 0.045: 0.072: 0.122: 0.164: 0.139: 0.082: 0.050: 0.030: 0.019:
Фоп:   74 :   70 :   64 :   55 :   37 :    5 :  330 :  309 :  297 :  291 :  287 :
Uоп: 7.00 : 0.50 : 0.50 : 5.82 : 3.24 : 2.12 : 2.72 : 5.06 : 7.00 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.025: 0.043: 0.061: 0.103: 0.135: 0.116: 0.070: 0.041: 0.028: 0.018:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.002: 0.007: 0.012: 0.018: 0.014: 0.007: 0.006: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.007: 0.011: 0.009: 0.004: 0.004: 0.001:      :
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y= -3600 : Y-строка  8  Cmax=  0.080 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.021: 0.033: 0.050: 0.070: 0.080: 0.074: 0.056: 0.037: 0.024: 0.016:
Фоп:   65 :   59 :   52 :   41 :   25 :    3 :  341 :  323 :  311 :  302 :  297 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.35 : 5.50 : 5.99 : 7.00 : 0.50 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.016: 0.025: 0.039: 0.056: 0.065: 0.060: 0.044: 0.035: 0.018: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.001: 0.004: 0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.001: 0.002: 0.001:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y= -5400 : Y-строка  9  Cmax=  0.045 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------
```

```
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.016: 0.023: 0.032: 0.041: 0.045: 0.043: 0.034: 0.025: 0.018: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -7200 : Y-строка 10  Cmax=  0.026 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.026: 0.025: 0.021: 0.017: 0.013: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -9000 : Y-строка 11  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=     0.0 м,  Y=  1800.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6337162 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   164 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                            ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000801 0001| T |     4.5331|   0.585431 |  92.4  |  92.4 | 0.129145727  |
|  2 |000801 6007| П1|     0.6994|   0.029747 |   4.7  |  97.1 | 0.042531759  |
|                        В сумме =   0.615177    97.1                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.018539     2.9                          |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:09
     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: 8
     Фоновая концентрация не 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
              ____________Расшифровка_обозначений____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
             | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3253:  4238:  5053:  5223:  3253:  4238:  5053:  5223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8308:  8308:  8308:  8308:  9000:  9000:  9000:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.021: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  8308.0 м,  Y=  3253.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0229063 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   254 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                            ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000801 0001| T |     4.5331|   0.021804 |  95.2  |  95.2 | 0.004809888  |
|                        В сумме =   0.021804    95.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001103     4.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:09
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
```

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	-187:	813:	876:	1000:	1122:	1239:	1349:	1450:	1542:	1622:	1689:	1743:	1782:	2056:	2080:
x=	-1475:	-1475:	-1473:	-1457:	-1426:	-1380:	-1319:	-1246:	-1160:	-1063:	-957:	-843:	-724:	214:	337:
Qc	0.209:	0.244:	0.245:	0.247:	0.251:	0.256:	0.263:	0.272:	0.282:	0.295:	0.311:	0.330:	0.353:	0.440:	0.423:
Фоп:	57 :	86 :	88 :	92 :	96 :	101 :	105 :	109 :	113 :	118 :	122 :	126 :	131 :	178 :	185 :
Uоп:	2.20 :	2.27 :	2.28 :	2.29 :	2.30 :	2.27 :	2.30 :	2.32 :	2.34 :	2.34 :	2.36 :	2.38 :	2.38 :	0.50 :	0.50 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.188:	0.231:	0.232:	0.235:	0.239:	0.243:	0.250:	0.258:	0.269:	0.279:	0.295:	0.313:	0.334:	0.401:	0.386:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.013:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.024:	0.023:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	0.008:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.015:	0.014:
Ки :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :

y=	2088:	2088:	2086:	2069:	2053:	2022:	1976:	1915:	1842:	1756:	1659:	1553:	1439:	1320:	1196:
x=	463:	638:	700:	984:	1108:	1230:	1347:	1457:	1558:	1650:	1730:	1797:	1851:	1890:	1913:
Qc :	0.409:	0.387:	0.380:	0.339:	0.321:	0.306:	0.293:	0.283:	0.274:	0.266:	0.261:	0.256:	0.253:	0.251:	0.250:
Фоп:	191 :	199 :	202 :	213 :	218 :	222 :	227 :	231 :	235 :	240 :	244 :	248 :	253 :	257 :	261 :
Uоп:	0.50 :	2.36 :	2.36 :	2.36 :	2.35 :	2.34 :	2.34 :	2.33 :	2.32 :	2.32 :	2.31 :	2.28 :	2.29 :	2.28 :	2.27 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.372:	0.359:	0.352:	0.314:	0.298:	0.284:	0.273:	0.263:	0.255:	0.250:	0.245:	0.241:	0.239:	0.238:	0.237:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.022:	0.017:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	0.014:	0.011:	0.011:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:
Ки :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :

y=	1071:	813:	-187:	-250:	-374:	-496:	-613:	-723:	-824:	-916:	-996:	-1063:	-1117:	-1156:	-1179:
x=	1921:	1937:	1937:	1935:	1919:	1888:	1842:	1781:	1708:	1622:	1525:	1419:	1305:	1186:	1062:
Qc :	0.251:	0.249:	0.211:	0.207:	0.202:	0.198:	0.196:	0.194:	0.194:	0.194:	0.194:	0.195:	0.196:	0.198:	0.200:
Фоп:	265 :	274 :	303 :	305 :	308 :	311 :	314 :	317 :	320 :	323 :	326 :	329 :	332 :	336 :	339 :
Uоп:	2.26 :	2.28 :	2.19 :	2.20 :	2.18 :	2.16 :	2.12 :	2.12 :	2.09 :	2.08 :	2.07 :	2.08 :	2.06 :	2.06 :	2.06 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.238:	0.236:	0.189:	0.187:	0.181:	0.175:	0.171:	0.168:	0.165:	0.163:	0.162:	0.162:	0.162:	0.165:	0.167:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	0.005:	0.005:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Ки :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :

y=	-1187:	-1187:	-1185:	-1169:	-1138:	-1092:	-1031:	-958:	-872:	-775:	-669:	-555:	-436:	-312:	-187:
x=	937:	-475:	-538:	-662:	-784:	-901:	-1011:	-1112:	-1204:	-1284:	-1351:	-1405:	-1444:	-1467:	-1475:
Qc :	0.203:	0.202:	0.201:	0.198:	0.197:	0.195:	0.194:	0.193:	0.193:	0.193:	0.194:	0.196:	0.199:	0.203:	0.209:
Фоп:	342 :	19 :	20 :	23 :	27 :	30 :	33 :	36 :	39 :	42 :	45 :	48 :	51 :	54 :	57 :
Uоп:	2.05 :	2.04 :	2.04 :	2.05 :	2.05 :	2.06 :	2.08 :	2.07 :	2.09 :	2.09 :	2.12 :	2.12 :	2.16 :	2.18 :	2.20 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.169:	0.168:	0.167:	0.165:	0.162:	0.161:	0.161:	0.162:	0.163:	0.165:	0.168:	0.171:	0.176:	0.181:	0.188:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.019:	0.018:	0.016:	0.015:	0.014:	0.014:	0.013:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.008:
Ки :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 214.0 м, Y= 2056.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4398743 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 178 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000801 0001	T	4.5331	0.400979	91.2	91.2	0.088455714
2	000801 6007	П1	0.6994	0.023967	5.4	96.6	0.034267548
			В сумме =	0.424945	96.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.014929	3.4		

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :010 Экибастуз.
     Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:09
     Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
     2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
     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 2908--------															
000801 6001	П1	2.0				0.0	230	313	1410	1000	0	3.0	1.000	0	3.086700
000801 6002	П1	2.0				0.0	230	313	1410	1000	0	3.0	1.000	0	0.0139000
000801 6003	П1	2.0				0.0	550	1000	175	175	0	3.0	1.000	0	0.9359000
000801 6004	П1	2.0				0.0	230	313	1410	1000	0	3.0	1.000	0	5.336500
000801 6005	П1	2.0				0.0	230	313	1410	1000	0	3.0	1.000	0	0.0139000
000801 6006	П1	2.0				0.0	850	1000	142	142	0	3.0	1.000	0	2.454400
000801 6010	П1	2.0				0.0	230	313	1410	1000	0	3.0	1.000	0	0.0135000
--------- Примесь 2909--------															
000801 6007	П1	2.0				0.0	230	313	1410	1000	0	3.0	1.000	0	0.3453000
000801 6009	П1	2.0				0.0	230	313	1410	1000	0	3.0	1.000	0	0.9072000
000801 6010	П1	2.0				0.0	230	313	1410	1000	0	3.0	1.000	0	0.0063000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :010 Экибастуз.
     Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:09
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)
     Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
     2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

- 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	000801 6001	6.173400	П1	661.477173	0.50	5.7
2	000801 6002	0.027800	П1	2.978758	0.50	5.7
3	000801 6003	1.871800	П1	200.562561	0.50	5.7
4	000801 6004	10.673000	П1	1143.607422	0.50	5.7
5	000801 6005	0.027800	П1	2.978758	0.50	5.7
6	000801 6006	4.908800	П1	525.975830	0.50	5.7
7	000801 6010	0.039600	П1	4.243123	0.50	5.7
8	000801 6007	0.690600	П1	73.997490	0.50	5.7
9	000801 6009	1.814400	П1	194.412186	0.50	5.7

Суммарный Mq = 26.227200 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 2810.2334 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город :010 Экибастуз.
     Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:09
     Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.4 град.С)
     Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,

цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
казахстанских месторождений) (494)
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,
сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 18000x18000 с шагом 1800
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:09
Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
казахстанских месторождений) (494)
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,
сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 18000, ширина(по Y)= 18000, шаг сетки= 1800
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 9000 : Y-строка 1 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc	0.008	0.010	0.012	0.015	0.017	0.019	0.019	0.017	0.014	0.012	0.009

y= 7200 : Y-строка 2 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 1800.0; напр.ветра=191)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc	0.010	0.013	0.017	0.022	0.027	0.031	0.031	0.027	0.021	0.016	0.011

y= 5400 : Y-строка 3 Cmax= 0.058 долей ПДК (x= 1800.0; напр.ветра=195)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc	0.012	0.016	0.023	0.033	0.044	0.055	0.058	0.046	0.031	0.021	0.014
Фоп	118	123	131	141	156	174	195	213	226	234	240
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.005	0.007	0.010	0.014	0.018	0.020	0.020	0.016	0.011	0.008	0.006
Ки	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004	6004
Ви	0.003	0.004	0.006	0.008	0.011	0.012	0.016	0.012	0.008	0.005	0.003
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6006	6006	6006	6006	6001	6001
Ви	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.012	0.011	0.009	0.007	0.005	0.003
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6001	6001	6001	6001	6001	6006

y= 3600 : Y-строка 4 Cmax= 0.138 долей ПДК (x= 1800.0; напр.ветра=202)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc	0.014	0.020	0.031	0.050	0.074	0.118	0.138	0.084	0.045	0.026	0.017
Фоп	109	113	119	129	147	167	202	226	239	246	250
Uоп	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
Ви	0.006	0.009	0.014	0.024	0.038	0.036	0.050	0.028	0.016	0.010	0.007
Ки	6004	6004	6004	6004	6004	6006	6006	6004	6004	6004	6004
Ви	0.003	0.005	0.008	0.014	0.022	0.033	0.040	0.026	0.012	0.006	0.004
Ки	6001	6001	6001	6001	6001	6004	6004	6006	6006	6006	6001
Ви	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.021	0.023	0.016	0.009	0.006	0.004

```
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6009 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  1800 : Y-строка  5  Cmax=  0.397 долей ПДК (x=  1800.0; напр.ветра=230)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.024: 0.040: 0.075: 0.151: 0.267: 0.397: 0.126: 0.056: 0.030: 0.018:
Фоп:   98 :  100 :  103 :  110 :  126 :  135 :  230 :  251 :  256 :  260 :  262 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.010: 0.018: 0.038: 0.083: 0.223: 0.210: 0.044: 0.021: 0.012: 0.007:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6006 : 6006 : 6006 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.010: 0.022: 0.048: 0.030: 0.087: 0.039: 0.013: 0.007: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6004 : 6004 : 6006 : 6006 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.014: 0.007: 0.050: 0.022: 0.012: 0.007: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6009 : 6009 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  1.242 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра= 40)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.025: 0.044: 0.091: 0.210: 1.242: 0.237: 0.105: 0.053: 0.030: 0.018:
Фоп:   87 :   86 :   85 :   83 :   73 :   40 :  279 :  277 :  276 :  274 :  273 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.58 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.011: 0.020: 0.042: 0.085: 0.628: 0.130: 0.055: 0.023: 0.012: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.011: 0.024: 0.049: 0.364: 0.075: 0.032: 0.013: 0.007: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.004: 0.006: 0.011: 0.041: 0.107: 0.022: 0.009: 0.009: 0.005: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6009 : 6009 : 6009 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y= -1800 : Y-строка  7  Cmax=  0.183 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра= 14)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.023: 0.040: 0.076: 0.152: 0.183: 0.133: 0.078: 0.043: 0.026: 0.017:
Фоп:   76 :   73 :   68 :   60 :   43 :   14 :  329 :  304 :  294 :  289 :  285 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.010: 0.017: 0.033: 0.064: 0.068: 0.066: 0.039: 0.020: 0.011: 0.007:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.010: 0.019: 0.037: 0.042: 0.038: 0.023: 0.011: 0.006: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6006 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.004: 0.006: 0.011: 0.025: 0.039: 0.011: 0.007: 0.005: 0.005: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 : 6009 : 6009 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y= -3600 : Y-строка  8  Cmax=  0.079 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  6)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.020: 0.030: 0.048: 0.070: 0.079: 0.068: 0.048: 0.032: 0.021: 0.015:
Фоп:   66 :   62 :   55 :   44 :   28 :    6 :  342 :  322 :  309 :  301 :  295 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.008: 0.013: 0.021: 0.030: 0.033: 0.029: 0.022: 0.014: 0.009: 0.006:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.017: 0.019: 0.017: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.011: 0.012: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y= -5400 : Y-строка  9  Cmax=  0.040 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  4)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.015: 0.022: 0.030: 0.037: 0.040: 0.037: 0.030: 0.022: 0.016: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y= -7200 : Y-строка 10  Cmax=  0.024 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.022: 0.024: 0.022: 0.019: 0.016: 0.012: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y= -9000 : Y-строка 11  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
```

~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=   0.0 м, Y=   0.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.2423687 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   40 град.
                        и скорости ветра 0.58 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	000801 6004	П1	10.6730	0.628446	50.6	50.6	0.058881864
2	000801 6001	П1	6.1734	0.363502	29.3	79.8	0.058881905
3	000801 6009	П1	1.8144	0.106835	8.6	88.4	0.058881857
4	000801 6006	П1	4.9088	0.067572	5.4	93.9	0.013765419
5	000801 6007	П1	0.6906	0.040664	3.3	97.2	0.058881860
В сумме =   1.207018   97.2
Суммарный вклад остальных =   0.035350   2.8

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:09
     Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                                цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                                доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                                казахстанских месторождений) (494)
                           2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
                                (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,
                                сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 8
     Фоновая концентрация не 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
                  Расшифровка_обозначений
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
           | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
           | Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
           | Ки - код источника для верхней строки Ви |
    |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~

____
 y=   3253: 4238: 5053: 5223: 3253: 4238: 5053: 5223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8308: 8308: 8308: 8308: 9000: 9000: 9000: 9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.019: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015:
~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X= 8308.0 м, Y= 3253.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0204266 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном направлении   251 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	000801 6004	П1	10.6730	0.007892	38.6	38.6	0.000739404
2	000801 6001	П1	6.1734	0.004565	22.3	61.0	0.000739404
3	000801 6006	П1	4.9088	0.004532	22.2	83.2	0.000923144
4	000801 6003	П1	1.8718	0.001516	7.4	90.6	0.000810033
5	000801 6009	П1	1.8144	0.001342	6.6	97.2	0.000739404
В сумме =   0.019846   97.2
Суммарный вклад остальных =   0.000581   2.8
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :1   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:09
     Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                                цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,
                                доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей
                                казахстанских месторождений) (494)
                           2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
                                (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,
                                сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y=	-187:	813:	876:	1000:	1122:	1239:	1349:	1450:	1542:	1622:	1689:	1743:	1782:	2056:	2080:
x=	-1475:	-1475:	-1473:	-1457:	-1426:	-1380:	-1319:	-1246:	-1160:	-1063:	-957:	-843:	-724:	214:	337:
Qc	0.254:	0.220:	0.220:	0.220:	0.220:	0.219:	0.216:	0.212:	0.205:	0.198:	0.191:	0.184:	0.179:	0.250:	0.266:
Фоп:	66 :	103 :	106 :	110 :	115 :	119 :	124 :	128 :	133 :	138 :	142 :	146 :	149 :	151 :	157 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.104:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.120:	0.119:	0.116:	0.113:	0.109:	0.105:	0.101:	0.098:	0.201:	0.207:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.060:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:	0.067:	0.065:	0.063:	0.061:	0.058:	0.057:	0.018:	0.024:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6003 :	6004 :
Ви :	0.051:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:
Ки :	6006 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6004 :	6003 :	

y=	2088:	2088:	2086:	2069:	2053:	2022:	1976:	1915:	1842:	1756:	1659:	1553:	1439:	1320:	1196:
x=	463:	638:	700:	984:	1108:	1230:	1347:	1457:	1558:	1650:	1730:	1797:	1851:	1890:	1913:
Qc	0.291:	0.333:	0.348:	0.400:	0.411:	0.419:	0.428:	0.438:	0.448:	0.454:	0.453:	0.445:	0.431:	0.414:	0.393:
Фоп:	163 :	171 :	174 :	188 :	195 :	201 :	208 :	214 :	221 :	227 :	233 :	239 :	246 :	252 :	258 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.216:	0.239:	0.246:	0.262:	0.257:	0.258:	0.254:	0.256:	0.253:	0.255:	0.256:	0.256:	0.258:	0.258:	0.255:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.033:	0.046:	0.052:	0.072:	0.080:	0.083:	0.088:	0.091:	0.094:	0.094:	0.091:	0.085:	0.070:	0.058:	0.054:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6003 :
Ви :	0.019:	0.027:	0.030:	0.042:	0.046:	0.048:	0.051:	0.053:	0.054:	0.055:	0.053:	0.049:	0.045:	0.050:	0.046:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6003 :	6003 :	6004 :

y=	1071:	813:	-187:	-250:	-374:	-496:	-613:	-723:	-824:	-916:	-996:	-1063:	-1117:	-1156:	-1179:
x=	1921:	1937:	1937:	1935:	1919:	1888:	1842:	1781:	1708:	1622:	1525:	1419:	1305:	1186:	1062:
Qc	0.374:	0.327:	0.220:	0.220:	0.220:	0.219:	0.219:	0.216:	0.211:	0.205:	0.199:	0.192:	0.199:	0.213:	0.224:
Фоп:	265 :	279 :	284 :	286 :	290 :	295 :	299 :	304 :	308 :	313 :	318 :	323 :	339 :	344 :	349 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.261:	0.253:	0.121:	0.120:	0.121:	0.120:	0.120:	0.118:	0.116:	0.113:	0.109:	0.105:	0.080:	0.080:	0.080:
Ки :	6006 :	6006 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.063:	0.063:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:	0.067:	0.065:	0.063:	0.060:	0.046:	0.046:	0.052:
Ки :	6003 :	6003 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6006 :
Ви :	0.027:	0.006:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.018:	0.018:	0.028:	0.038:	0.046:
Ки :	6004 :	6004 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6003 :	6006 :	6001 :	

y=	-1187:	-1187:	-1185:	-1169:	-1138:	-1092:	-1031:	-958:	-872:	-775:	-669:	-555:	-436:	-312:	-187:
x=	937:	-475:	-538:	-662:	-784:	-901:	-1011:	-1112:	-1204:	-1284:	-1351:	-1405:	-1444:	-1467:	-1475:
Qc	0.236:	0.249:	0.248:	0.249:	0.252:	0.257:	0.265:	0.272:	0.276:	0.276:	0.271:	0.265:	0.260:	0.256:	0.254:
Фоп:	353 :	29 :	30 :	33 :	35 :	38 :	41 :	44 :	48 :	51 :	55 :	58 :	60 :	63 :	66 :
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :
Ви :	0.084:	0.095:	0.095:	0.096:	0.099:	0.102:	0.107:	0.111:	0.114:	0.114:	0.115:	0.112:	0.106:	0.104:	0.104:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.058:	0.056:	0.055:	0.056:	0.057:	0.059:	0.062:	0.064:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.061:	0.060:	0.060:
Ки :	6006 :	6006 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.048:	0.055:	0.054:	0.054:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.052:	0.049:	0.048:	0.051:	0.051:	0.051:
Ки :	6001 :	6001 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1650.0 м, Y= 1756.0 м

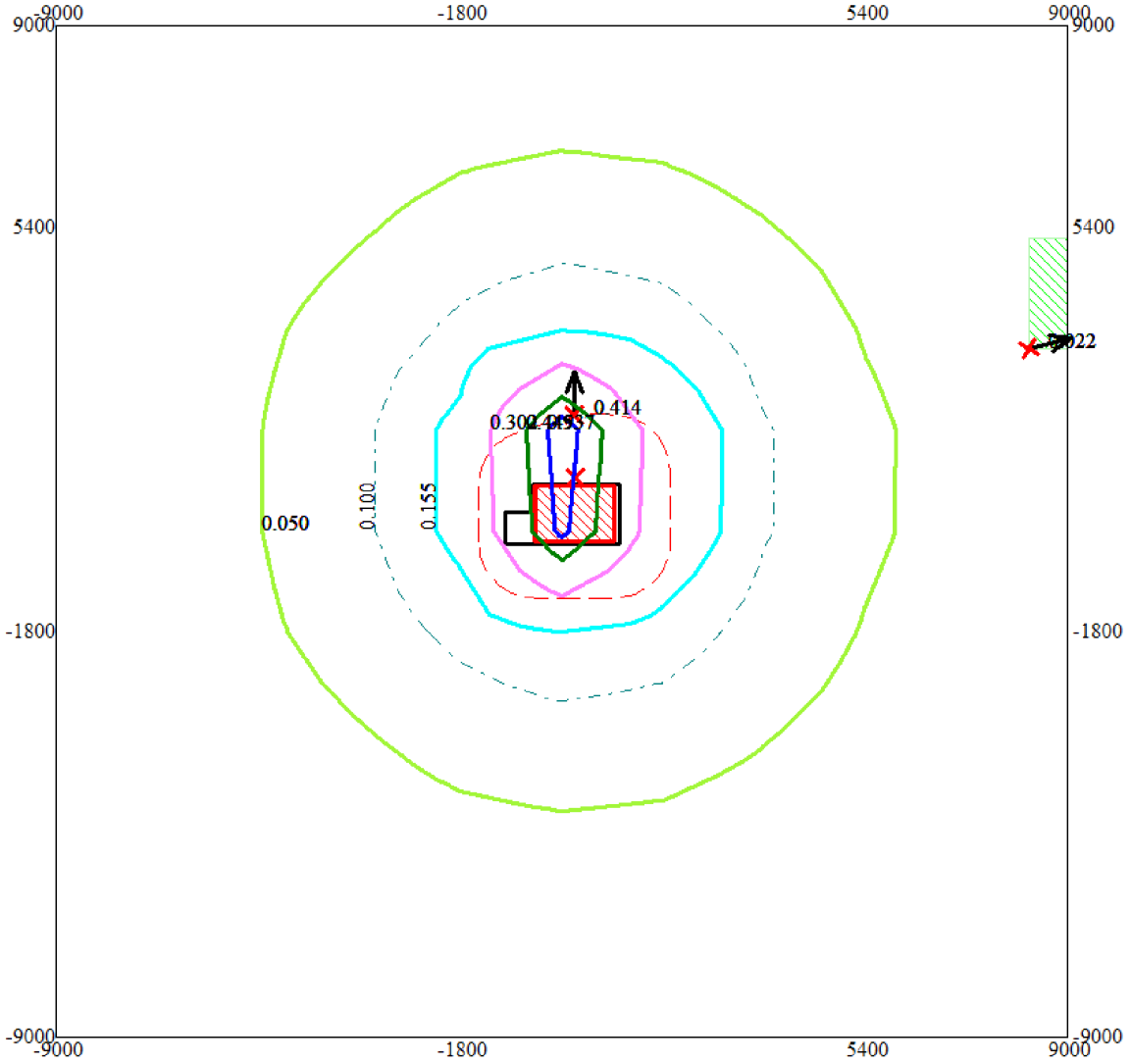
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4535413 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 227 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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000801 6006	П1	4.9088	0.255434	56.3	56.3	0.052036010
2	000801 6004	П1	10.6730	0.094282	20.8	77.1	0.008833696
3	000801 6001	П1	6.1734	0.054534	12.0	89.1	0.008833696
4	000801 6003	П1	1.8718	0.026322	5.8	94.9	0.014062163
5	000801 6009	П1	1.8144	0.016028	3.5	98.5	0.008833696
			В сумме =	0.446600	98.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.006942	1.5		

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



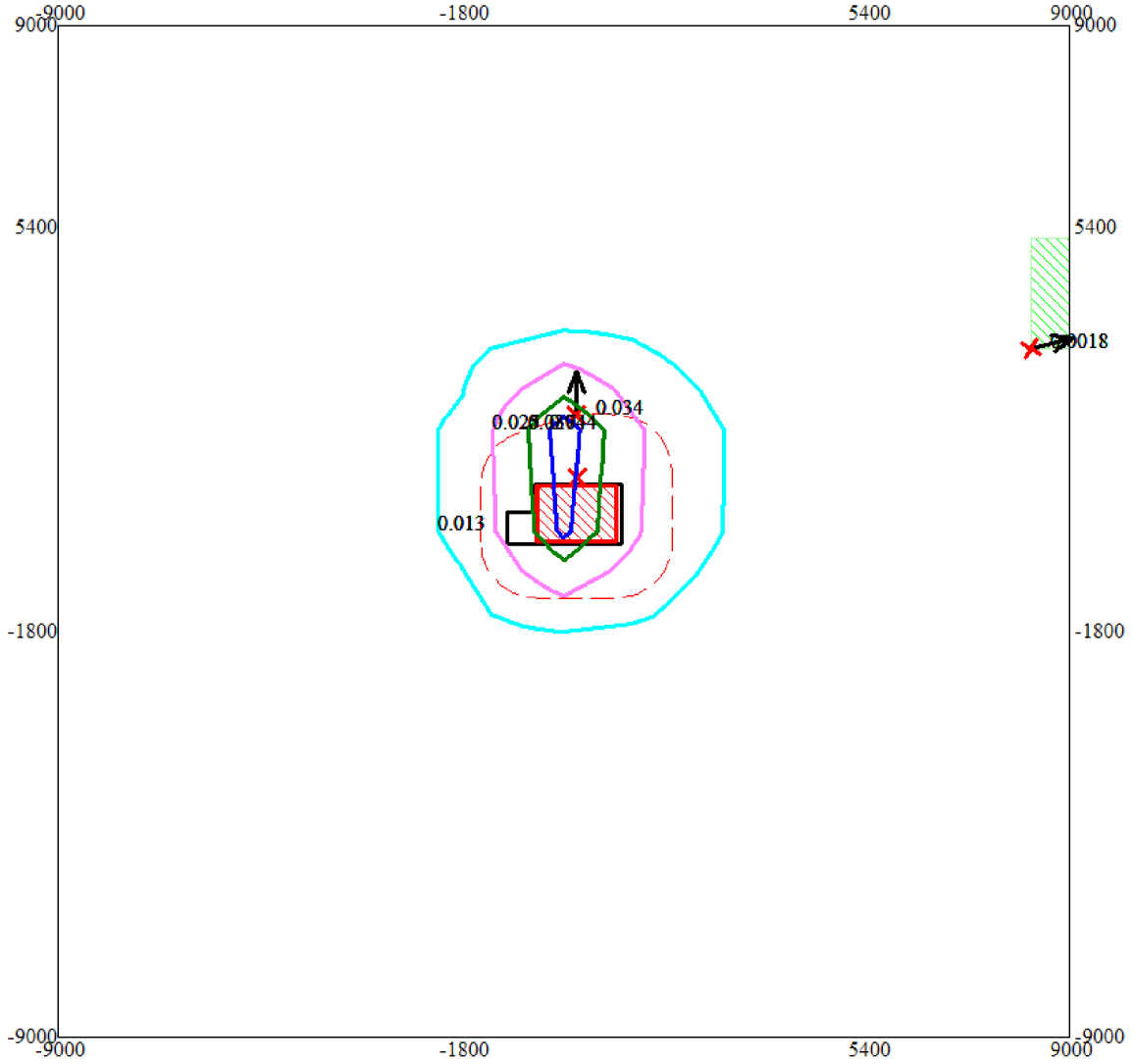
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.155 ПДК
0.302 ПДК
0.449 ПДК
0.537 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Макс концентрация 0.5963501 ПДК достигается в точке x= 0 y= 1800
При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18000 м, высота 18000 м,
шаг расчетной сетки 1800 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на период добычи

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



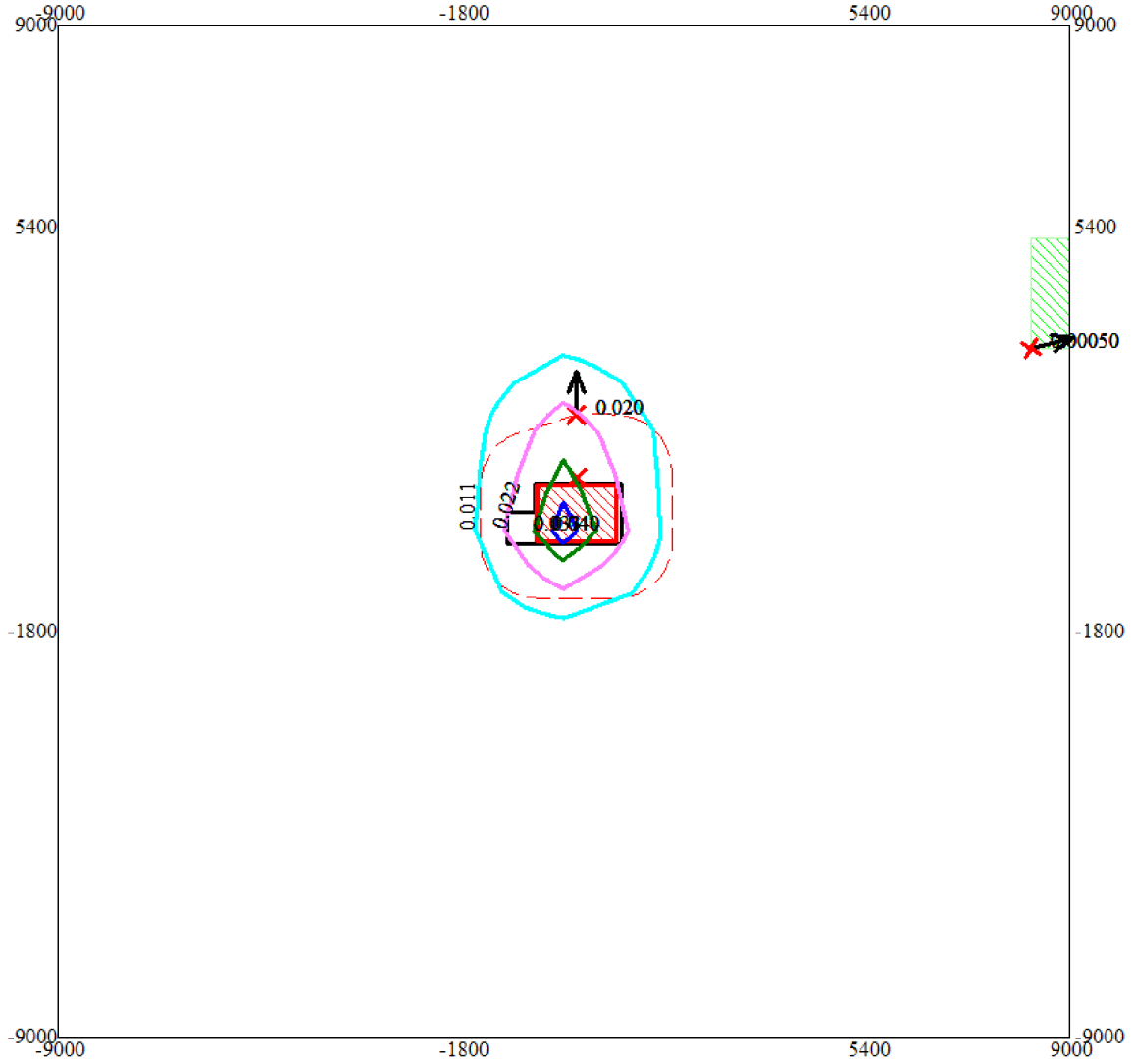
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.013 ПДК
0.025 ПДК
0.037 ПДК
0.044 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Макс концентрация 0.0484718 ПДК достигается в точке x= 0 y= 1800
При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18000 м, высота 18000 м,
шаг расчетной сетки 1800 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на период добычи

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



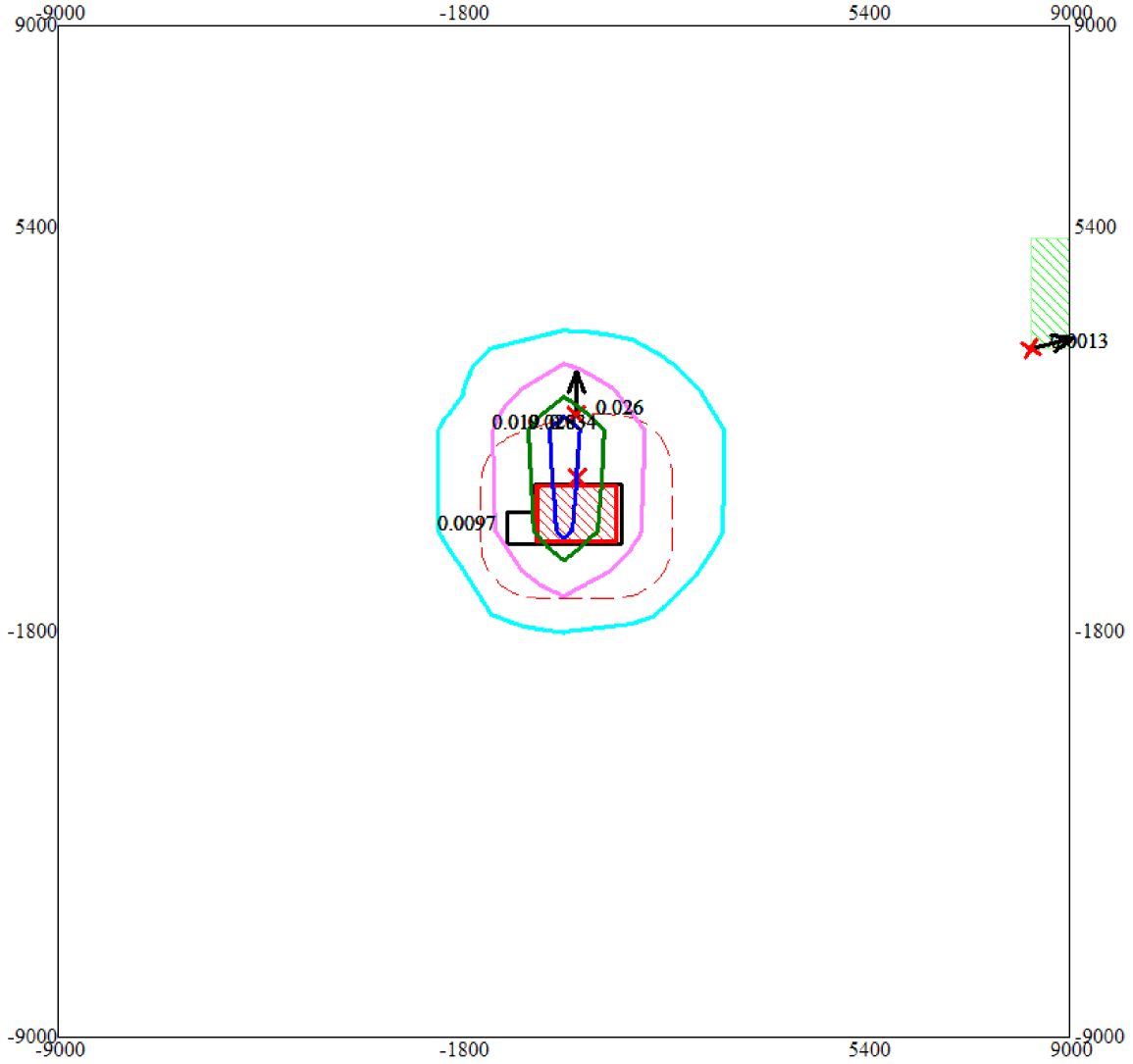
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.011 ПДК
0.022 ПДК
0.033 ПДК
0.040 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Макс концентрация 0.0443896 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 15° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18000 м, высота 18000 м,
шаг расчетной сетки 1800 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на период добычи

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



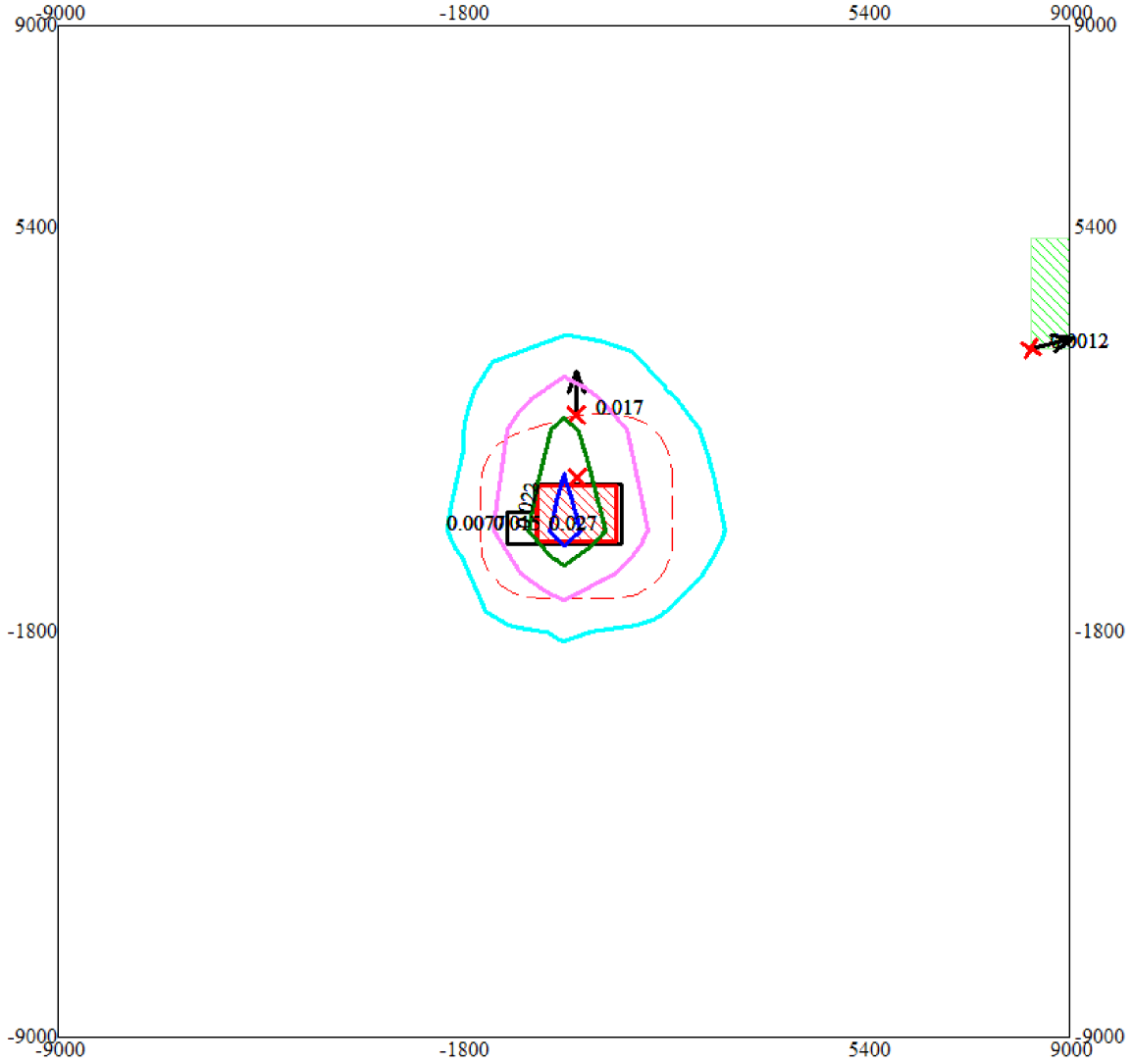
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.0097 ПДК
0.019 ПДК
0.028 ПДК
0.034 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Макс концентрация 0.0373659 ПДК достигается в точке x= 0 y= 1800
При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18000 м, высота 18000 м,
шаг расчетной сетки 1800 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на период добычи

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



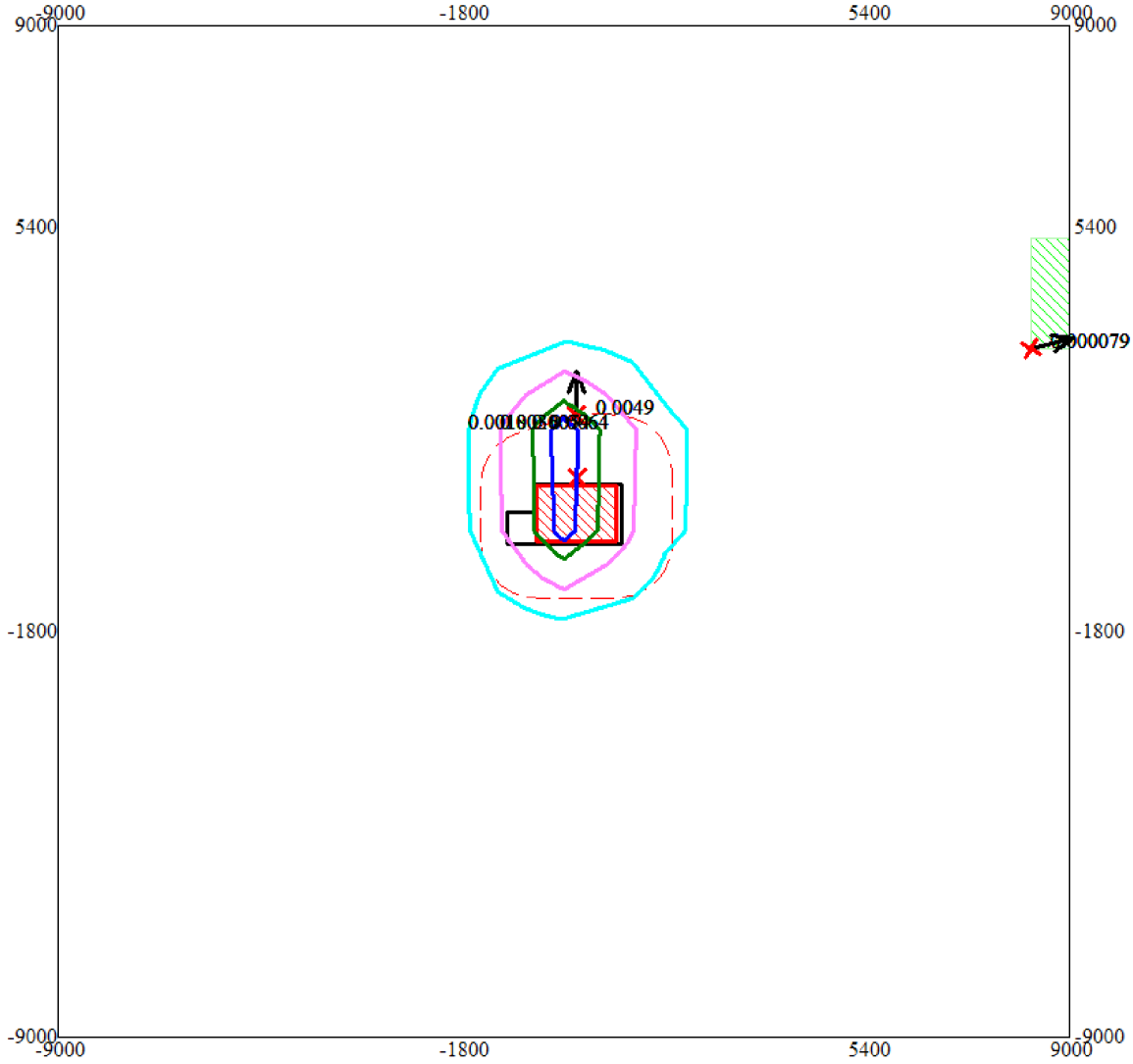
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.0077 ПДК
0.015 ПДК
0.022 ПДК
0.027 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Макс концентрация 0.0294161 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 15° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18000 м, высота 18000 м,
шаг расчетной сетки 1800 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на период добычи

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



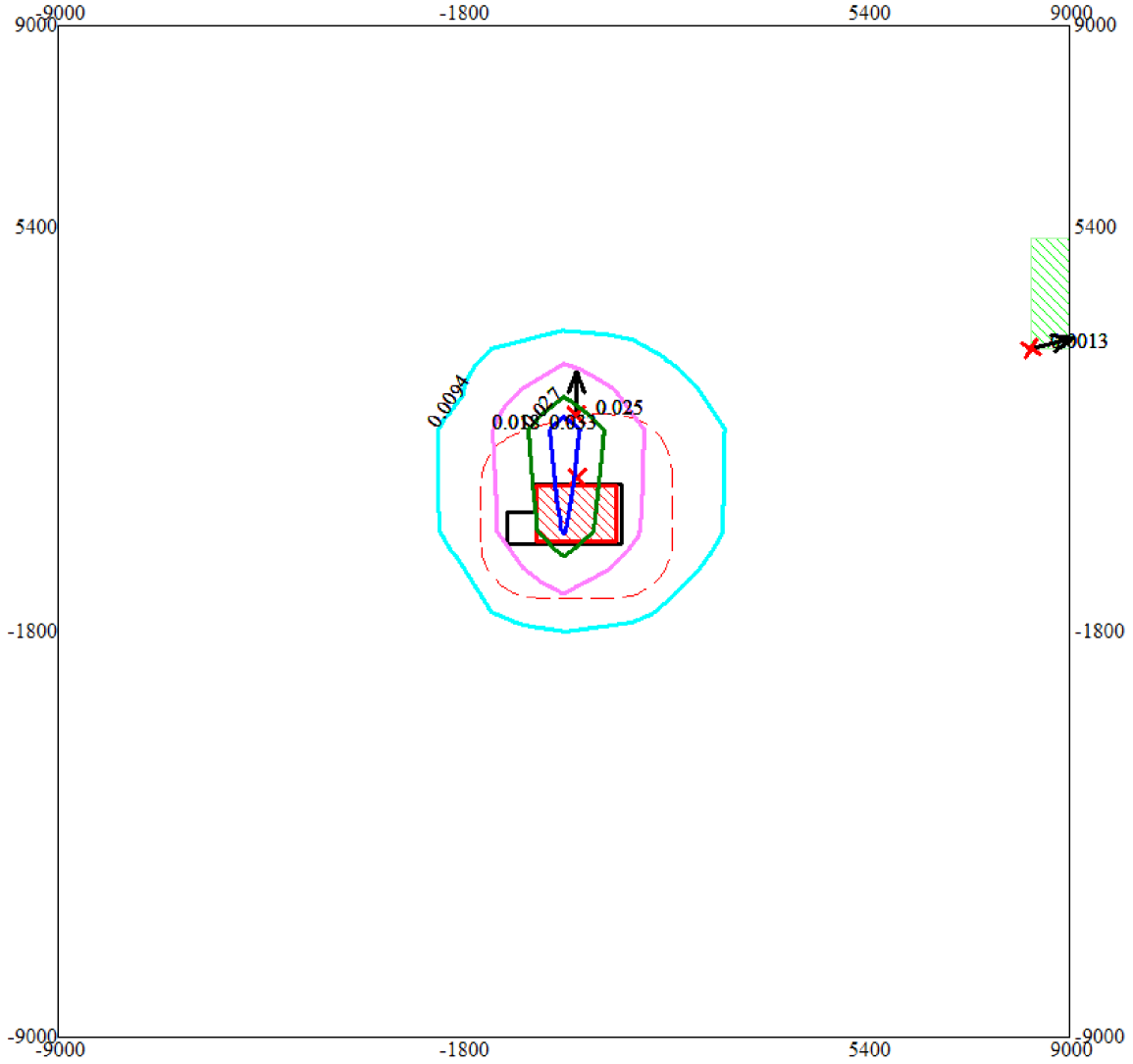
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.0018 ПДК
0.0036 ПДК
0.0054 ПДК
0.0064 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Макс концентрация 0.0071517 ПДК достигается в точке x= 0 y= 1800
При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18000 м, высота 18000 м,
шаг расчетной сетки 1800 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на период добычи

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



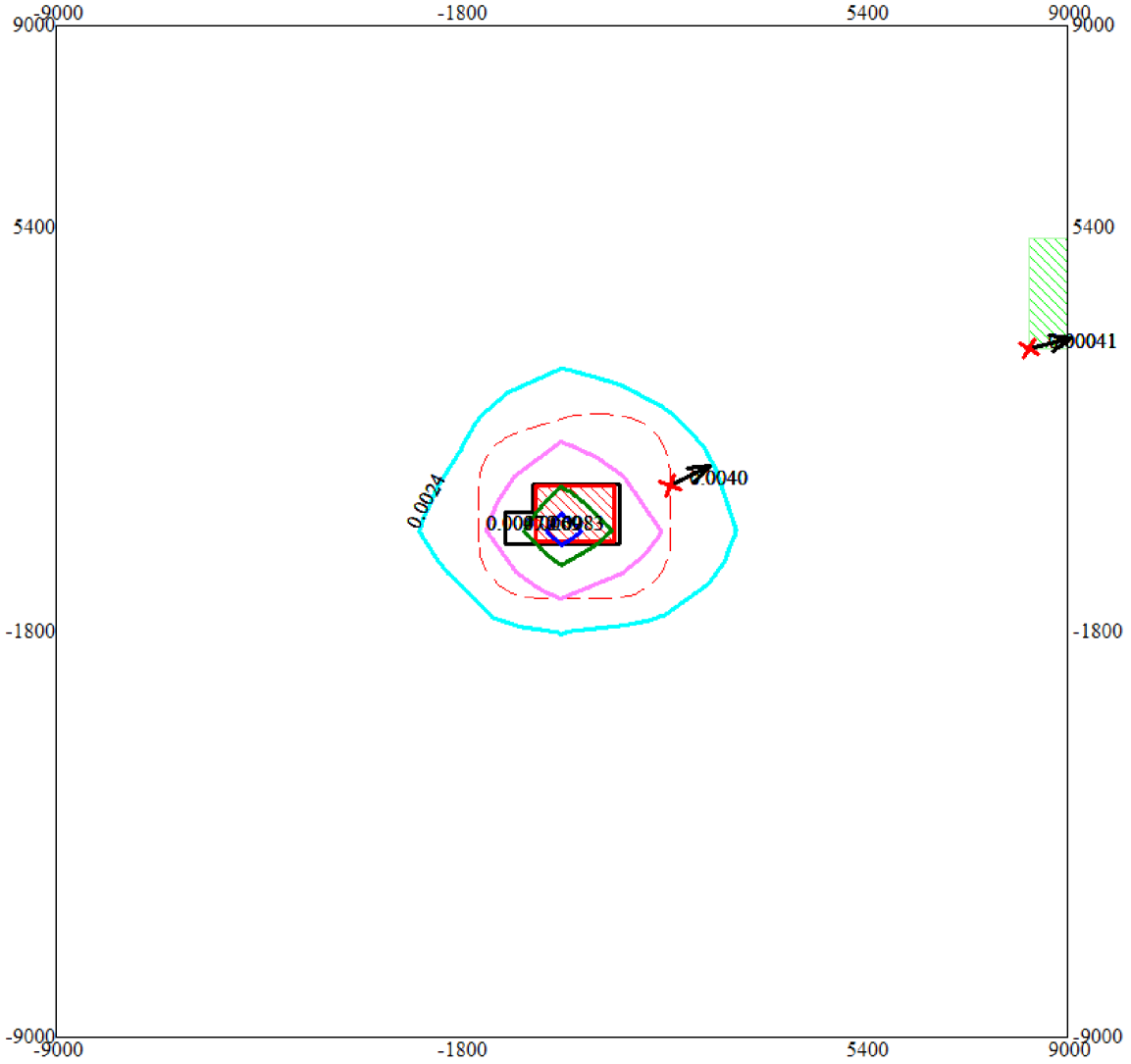
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.0094 ПДК
- 0.018 ПДК
- 0.027 ПДК
- 0.033 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Макс концентрация 0.0363943 ПДК достигается в точке x= 0 y= 1800
При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18000 м, высота 18000 м,
шаг расчетной сетки 1800 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на период добычи

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)



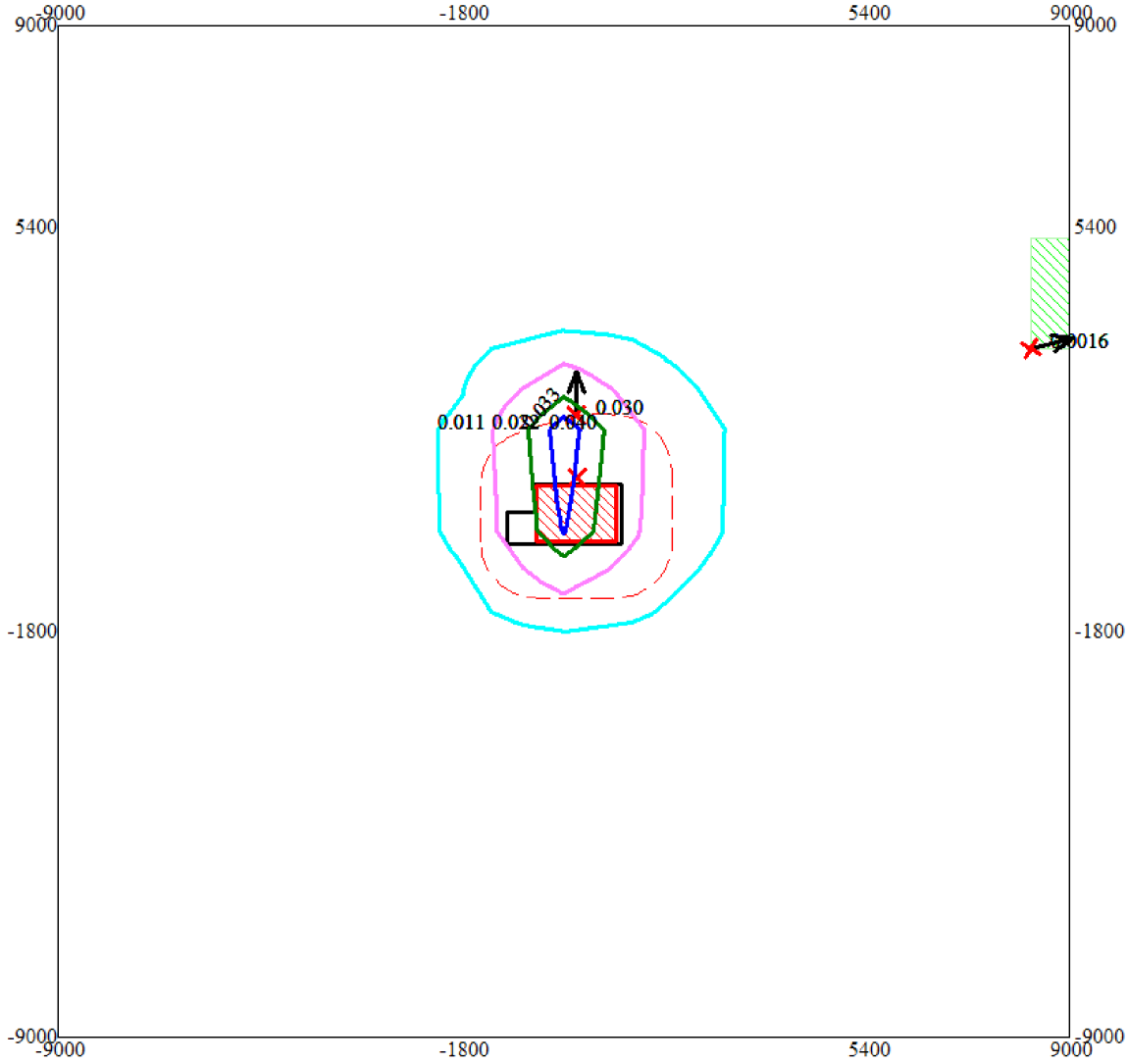
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.0024 ПДК
0.0047 ПДК
0.0069 ПДК
0.0083 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Макс концентрация 0.0092033 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 54° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18000 м, высота 18000 м,
шаг расчетной сетки 1800 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на период добычи

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" 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)



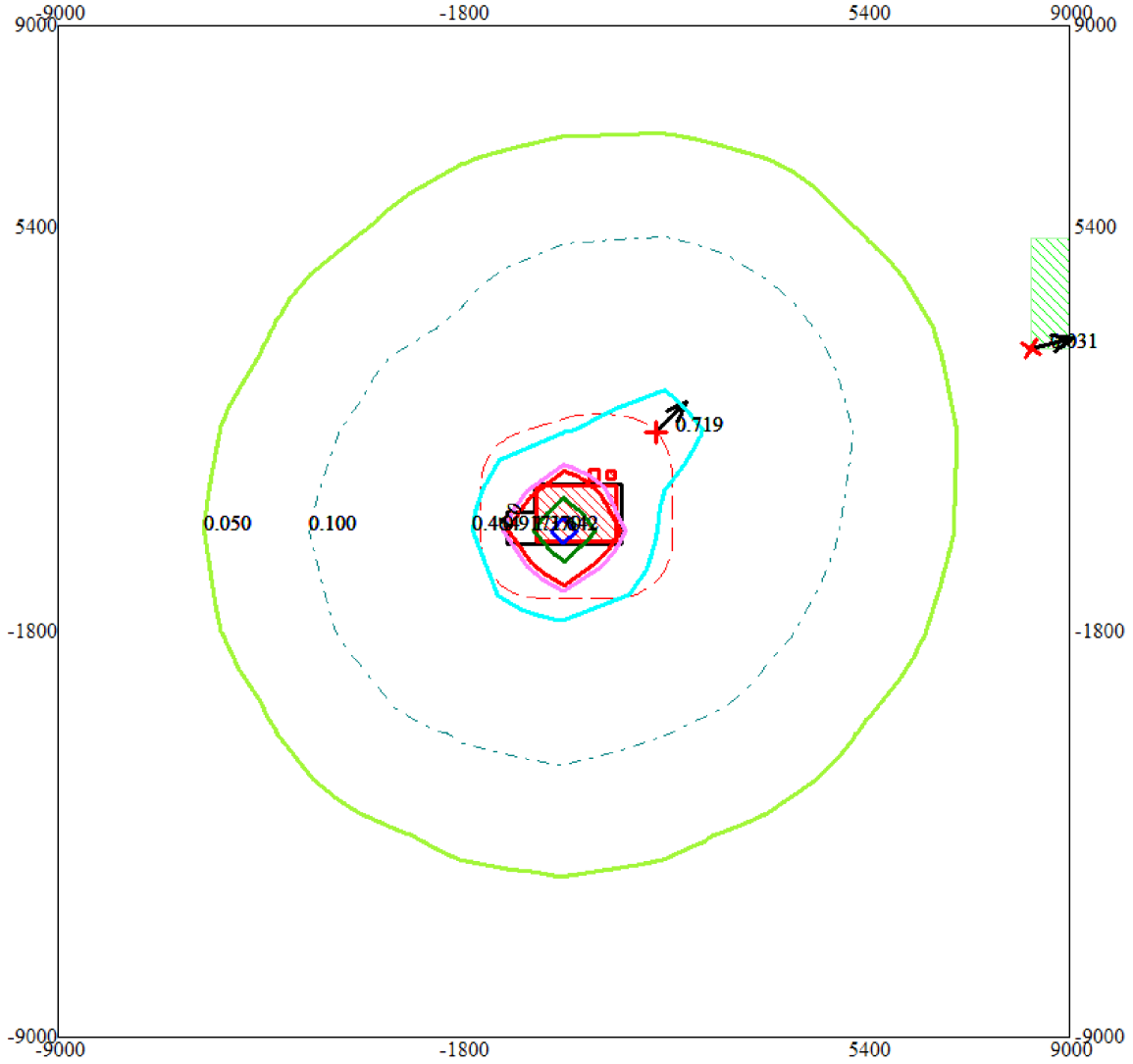
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.011 ПДК
0.022 ПДК
0.033 ПДК
0.040 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Макс концентрация 0.0440776 ПДК достигается в точке x= 0 y= 1800
При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18000 м, высота 18000 м,
шаг расчетной сетки 1800 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на период добычи

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



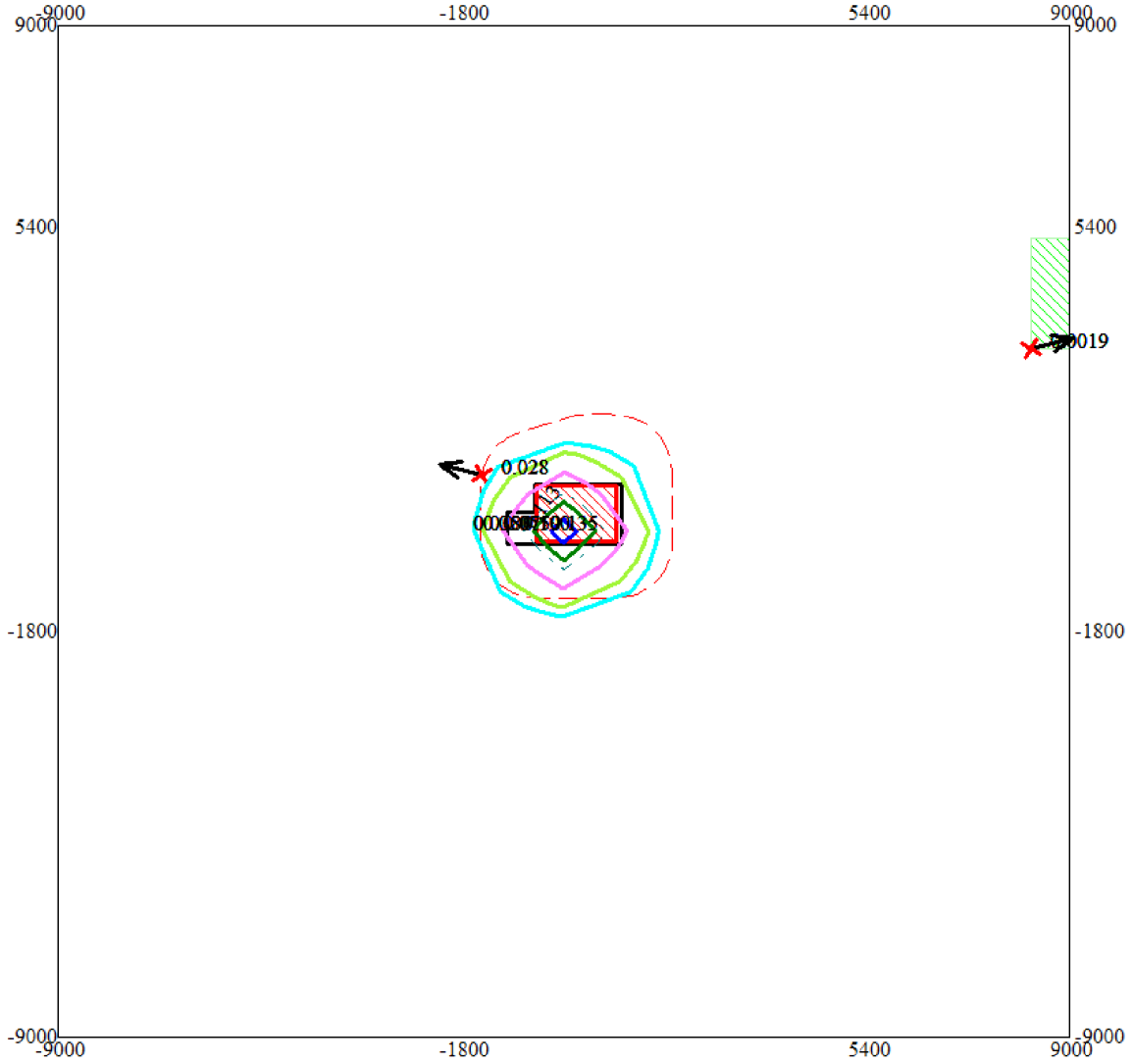
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.464 ПДК
0.917 ПДК
1.0 ПДК
1.370 ПДК
1.642 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Макс концентрация 1.8235493 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18000 м, высота 18000 м,
шаг расчетной сетки 1800 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на период добычи

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)



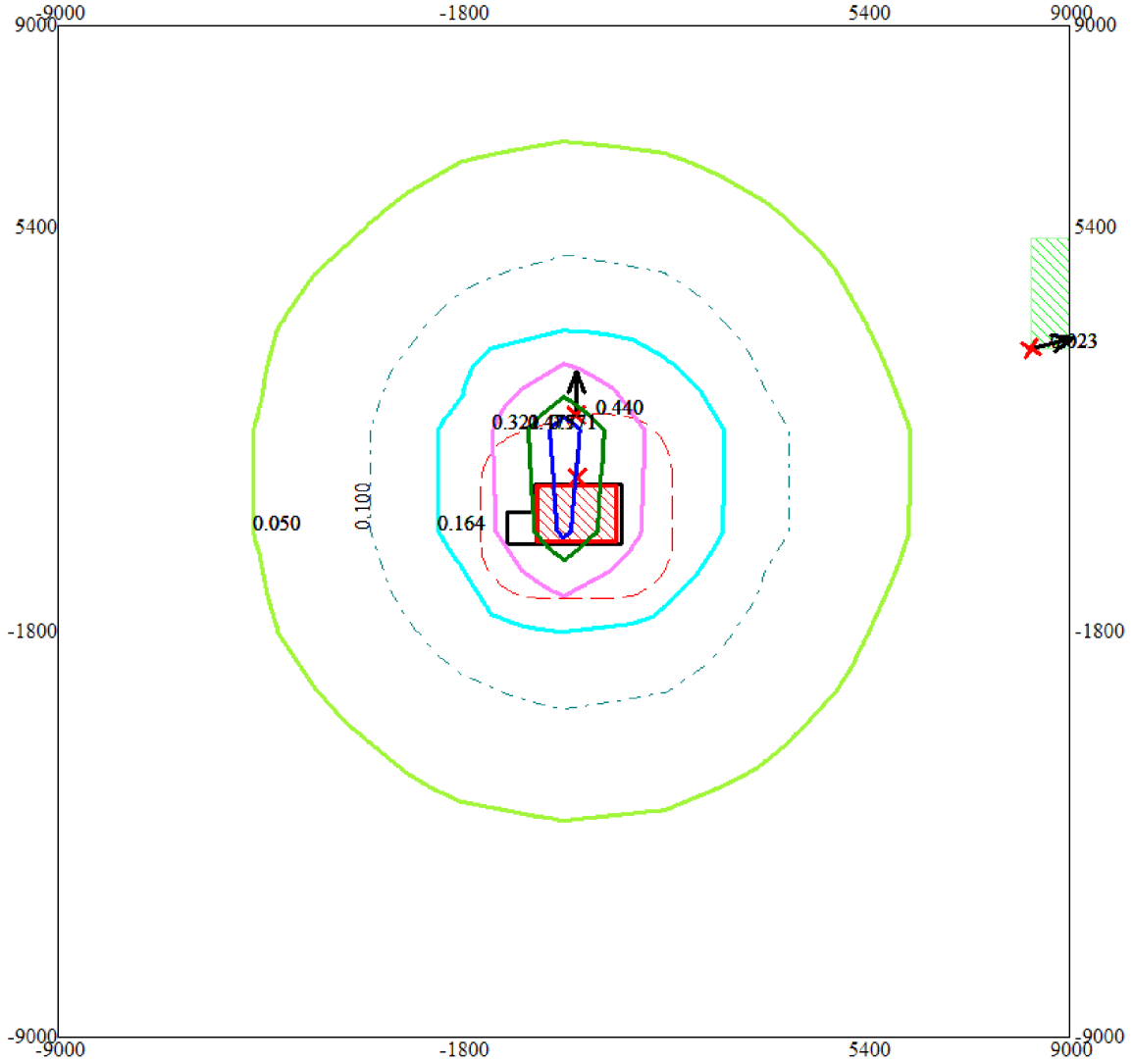
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.038 ПДК
0.050 ПДК
0.075 ПДК
0.100 ПДК
0.113 ПДК
0.135 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Макс концентрация 0.1497823 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 55° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18000 м, высота 18000 м,
шаг расчетной сетки 1800 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на период добычи

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



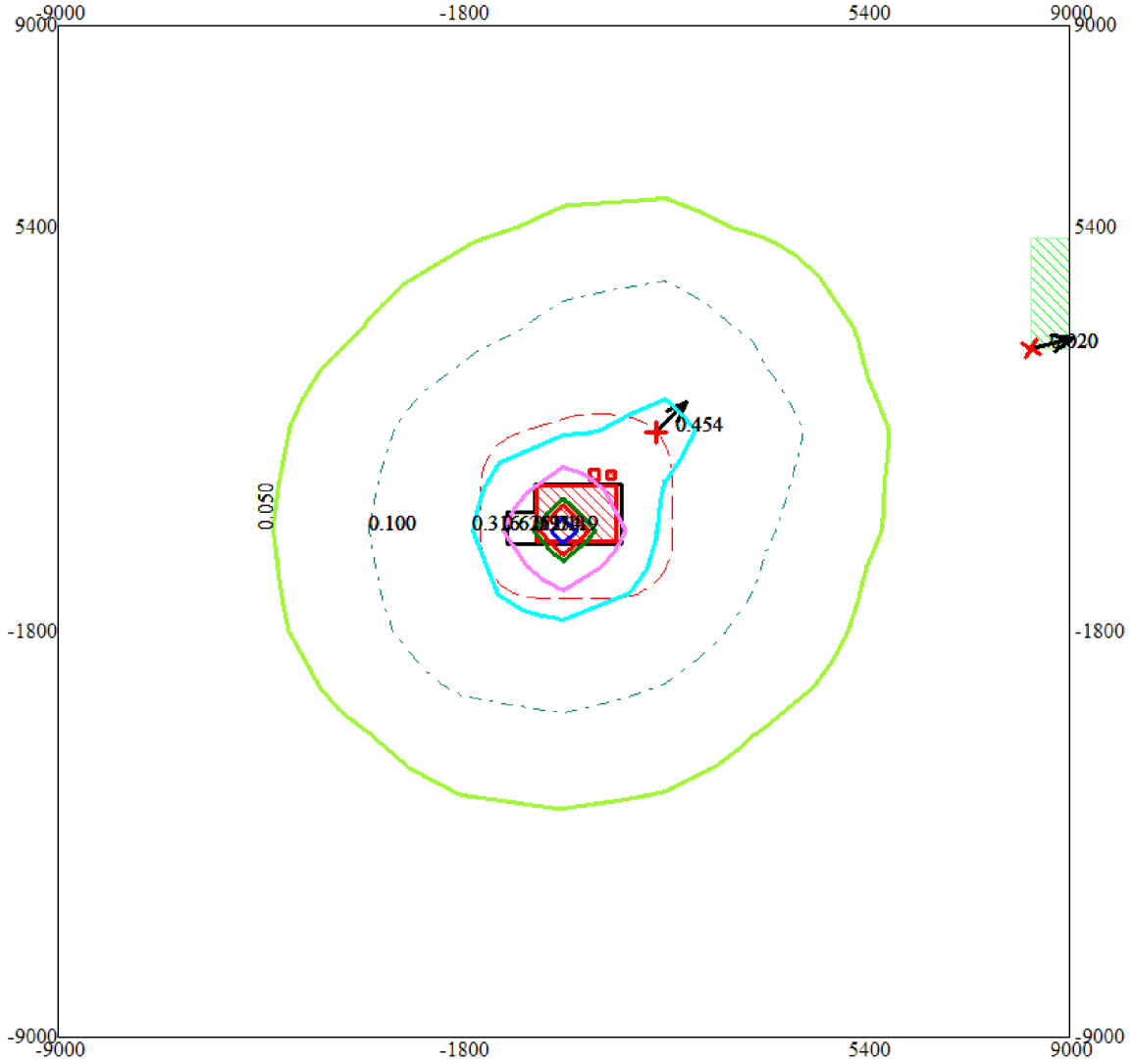
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.164 ПДК
- 0.321 ПДК
- 0.477 ПДК
- 0.571 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Макс концентрация 0.6337162 ПДК достигается в точке x= 0 y= 1800
При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18000 м, высота 18000 м,
шаг расчетной сетки 1800 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на период добычи

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
__ПЛ 2908+2909



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.316 ПДК
- 0.625 ПДК
- 0.934 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.119 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Макс концентрация 1.2423687 ПДК достигается в точке x= 0 y= 0
При опасном направлении 40° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18000 м, высота 18000 м,
шаг расчетной сетки 1800 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на период добычи

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

| 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: Экибастуз
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Ump = 7.0 м/с
   Средняя скорость ветра = 3.1 м/с
   Температура летняя = 29.4 град.С
   Температура зимняя = -15.4 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 :010 Экибастуз.
   Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:24
   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	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000801 6008	П1	93.7			0.0		230	313	1410	1000	0	1.0	1.000	0	5.168300

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :010 Экибастуз.
   Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:24
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 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	000801 6008	5.168300	П1	0.116645	0.50	534.1

| Суммарный Mq = 5.168300 г/с |
| Сумма См по всем источникам = 0.116645 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :010 Экибастуз.
   Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:24
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 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 : 18000x18000 с шагом 1800
   Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
   Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :010 Экибастуз.
   Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
   Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:24
   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= 0, Y= 0
   размеры: длина(по X)= 18000, ширина(по Y)= 18000, шаг сетки= 1800
   Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 9000 : Y-строка 1 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 7200 : Y-строка 2 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 5400 : Y-строка 3 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.012	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001

y= 3600 : Y-строка 4 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=176)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.005	0.006	0.009	0.013	0.019	0.023	0.020	0.014	0.009	0.007	0.006
Cc :	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001

y= 1800 : Y-строка 5 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=172)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.006	0.007	0.010	0.018	0.034	0.047	0.040	0.021	0.011	0.008	0.006
Cc :	0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.009	0.008	0.004	0.002	0.002	0.001

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 1800.0; напр.ветра=282)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.006	0.007	0.011	0.020	0.043	0.029	0.052	0.024	0.012	0.008	0.006
Cc :	0.001	0.001	0.002	0.004	0.009	0.006	0.010	0.005	0.002	0.002	0.001
Фоп:	88	88	87	85	81	54	282	275	273	273	272
Uоп:	7.00	3.88	1.61	0.93	0.64	0.50	0.56	0.85	1.27	3.42	6.53

y= -1800 : Y-строка 7 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 6)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.006	0.007	0.010	0.016	0.028	0.038	0.032	0.018	0.011	0.007	0.006
Cc :	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001

y= -3600 : Y-строка 8 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.005	0.006	0.008	0.011	0.015	0.018	0.016	0.012	0.008	0.007	0.005
Cc :	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001

y= -5400 : Y-строка 9 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)

x=	-9000	-7200	-5400	-3600	-1800	0	1800	3600	5400	7200	9000
Qc :	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001

y= -7200 : Y-строка 10 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)

```
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y= -9000 : Y-строка 11  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1800.0 м,  Y=     0.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0521394 доли ПДКмр|
                                     |       0.0104279 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   282 град.
                        и скорости ветра  0.56 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 |000801 6008| П1|     5.1683|   0.052139 | 100.0  | 100.0 | 0.010088303  |
|                        В сумме =   0.052139   100.0                          |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:24
     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: 8
     Фоновая концентрация не 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
              ____________Расшифровка_обозначений____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                    ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________
 y=   3253:  4238:  5053:  5223:  3253:  4238:  5053:  5223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8308:  8308:  8308:  8308:  9000:  9000:  9000:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  8308.0 м,  Y=  3253.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0060994 доли ПДКмр|
                                     |       0.0012199 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   250 град.
                        и скорости ветра  6.30 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 |000801 6008| П1|     5.1683|   0.006099 | 100.0  | 100.0 | 0.001180157  |
|                        В сумме =   0.006099   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:24
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 60
     Фоновая концентрация не 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
              ____________Расшифровка_обозначений____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
```

| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	-187:	813:	876:	1000:	1122:	1239:	1349:	1450:	1542:	1622:	1689:	1743:	1782:	2056:	2080:
x=	-1475:	-1475:	-1473:	-1457:	-1426:	-1380:	-1319:	-1246:	-1160:	-1063:	-957:	-843:	-724:	214:	337:
Qc :	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.043:	0.043:
Cc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	2088:	2088:	2086:	2069:	2053:	2022:	1976:	1915:	1842:	1756:	1659:	1553:	1439:	1320:	1196:
x=	463:	638:	700:	984:	1108:	1230:	1347:	1457:	1558:	1650:	1730:	1797:	1851:	1890:	1913:
Qc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.044:	0.045:	0.046:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1071:	813:	-187:	-250:	-374:	-496:	-613:	-723:	-824:	-916:	-996:	-1063:	-1117:	-1156:	-1179:
x=	1921:	1937:	1937:	1935:	1919:	1888:	1842:	1781:	1708:	1622:	1525:	1419:	1305:	1186:	1062:
Qc :	0.047:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-1187:	-1187:	-1185:	-1169:	-1138:	-1092:	-1031:	-958:	-872:	-775:	-669:	-555:	-436:	-312:	-187:
x=	937:	-475:	-538:	-662:	-784:	-901:	-1011:	-1112:	-1204:	-1284:	-1351:	-1405:	-1444:	-1467:	-1475:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.049:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1475.0 м, Y= 813.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0488797 доли ПДКмр|
| 0.0097759 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 107 град.
и скорости ветра 0.59 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	000801 6008	П1	5.1683	0.048880	100.0	100.0	0.009457595
			В сумме =	0.048880	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:24
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~~
000801 6008	П1	93.7			0.0		230	313	1410	1000	0	1.0	1.000	0	0.8399000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 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	000801 6008	0.839900	П1	0.009478	0.50	534.1

```
|    Суммарный Mq =    0.839900 г/с                                        |
|    Сумма См по всем источникам =      0.009478 долей ПДК                 |
|-----------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с             |
|-----------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК      |
|_______________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:24
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 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 : 18000x18000 с шагом 1800
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:24
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:24
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:24
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:24
     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~~
000801 6008 П1   93.7                      0.0      230      313     1410     1000    0 1.0 1.000 0  8.306300

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:24
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 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 |000801 6008|    8.306300| П1 |   0.007499 |   0.50   |   534.1  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    8.306300 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.007499 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------------|
```

```
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:24
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 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 : 18000x18000 с шагом 1800
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:24
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:25
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:25
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:25
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                       вращающихся печей, боксит) (495*)
                ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 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~~
000801 6008 П1   93.7                      0.0      230      313     1410     1000   0 3.0 1.000 0   26.0160

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:25
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                       вращающихся печей, боксит) (495*)
                ПДКм.р для примеси 2909 = 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 |000801 6008|   26.016001| П1 |   0.704594 |   0.50   |   267.0  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =   26.016001 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.704594 долей ПДК            |
```

```
|-------------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с             |
|_________________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:25
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                       вращающихся печей, боксит) (495*)
                ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3
     Фоновая концентрация не задана
     Расчет по прямоугольнику 001 : 18000x18000 с шагом 1800
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(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   :010 Экибастуз.
     Объект   :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2026 (СП)   Расчет проводился 29.01.2026 15:25
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                       вращающихся печей, боксит) (495*)
                ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
                    размеры: длина(по X)= 18000, ширина(по Y)= 18000, шаг сетки= 1800
     Фоновая концентрация не 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

```
            Расшифровка_обозначений
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  9000 : Y-строка  1  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=178)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  7200 : Y-строка  2  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=178)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.017: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  5400 : Y-строка  3  Cmax=  0.024 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=177)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.024: 0.024: 0.021: 0.017: 0.014: 0.011:
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3600 : Y-строка  4  Cmax=  0.041 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=176)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.015: 0.020: 0.027: 0.034: 0.041: 0.036: 0.028: 0.022: 0.016: 0.012:
Cc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1800 : Y-строка  5  Cmax=  0.118 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=172)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.017: 0.024: 0.033: 0.069: 0.118: 0.086: 0.039: 0.026: 0.018: 0.013:
Cc : 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.034: 0.059: 0.043: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007:
Фоп:   99 :  101 :  105 :  111 :  127 :  172 :  225 :  246 :  254 :  258 :  260 :
```

```
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.56 : 1.12 : 0.59 : 0.86 : 2.13 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.134 долей ПДК (x=  1800.0; напр.ветра=281)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.017: 0.025: 0.037: 0.097: 0.125: 0.134: 0.044: 0.027: 0.019: 0.013:
Cc : 0.006: 0.009: 0.012: 0.018: 0.049: 0.063: 0.067: 0.022: 0.013: 0.009: 0.007:
Фоп:   88 :   88 :   87 :   85 :   81 :   54 :  281 :  275 :  273 :  273 :  272 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 2.82 : 0.85 : 0.50 : 0.66 : 1.84 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1800 : Y-строка  7  Cmax=  0.080 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.016: 0.023: 0.031: 0.053: 0.080: 0.062: 0.034: 0.025: 0.018: 0.013:
Cc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.026: 0.040: 0.031: 0.017: 0.012: 0.009: 0.006:
Фоп:   77 :   74 :   69 :   61 :   43 :    5 :  324 :  302 :  292 :  287 :  284 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.35 : 1.39 : 0.79 : 1.17 : 3.10 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -3600 : Y-строка  8  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.014: 0.019: 0.024: 0.028: 0.032: 0.029: 0.025: 0.020: 0.015: 0.012:
Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.016: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -5400 : Y-строка  9  Cmax=  0.022 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -7200 : Y-строка 10  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  2)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
Cc : 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -9000 : Y-строка 11  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=  1)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -9000 : -7200: -5400: -3600: -1800:     0:  1800:  3600:  5400:  7200:  9000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1800.0 м,  Y=     0.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1337289 доли ПДКмр|
                                     |       0.0668644 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   281 град.
                        и скорости ветра  0.66 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 |000801 6008| П1|    26.0160|   0.133729 | 100.0  | 100.0 | 0.005140254  |
|                        В сумме =   0.133729   100.0                          |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город     :010 Экибастуз.
     Объект    :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
     Вар.расч. :2     Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 29.01.2026 15:25
     Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
                       цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
                       вращающихся печей, боксит) (495*)
                ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3
     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 8
     Фоновая концентрация не 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
              Расшифровка_обозначений
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
```

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	3253:	4238:	5053:	5223:	3253:	4238:	5053:	5223:
x=	8308:	8308:	8308:	8308:	9000:	9000:	9000:	9000:
Qc :	0.014:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:
Cc :	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 8308.0 м, Y= 3253.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0137628 доли ПДКмр|
| 0.0068814 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 250 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	000801 6008	П1	26.0160	0.013763	100.0	100.0	0.000529015
			В сумме =	0.013763	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :010 Экибастуз.
Объект :0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 15:25
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не 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

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	-187:	813:	876:	1000:	1122:	1239:	1349:	1450:	1542:	1622:	1689:	1743:	1782:	2056:	2080:
x=	-1475:	-1475:	-1473:	-1457:	-1426:	-1380:	-1319:	-1246:	-1160:	-1063:	-957:	-843:	-724:	214:	337:
Qc :	0.118:	0.118:	0.117:	0.114:	0.112:	0.111:	0.109:	0.108:	0.108:	0.108:	0.108:	0.108:	0.109:	0.101:	0.100:
Cc :	0.059:	0.059:	0.058:	0.057:	0.056:	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.055:	0.051:	0.050:
Фоп:	73 :	107 :	109 :	113 :	117 :	121 :	125 :	129 :	133 :	137 :	141 :	145 :	149 :	180 :	183 :
Uоп:	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.74 :	0.75 :	0.76 :	0.76 :	0.75 :	0.74 :	0.72 :	0.70 :	0.69 :	0.68 :	0.65 :	0.65 :

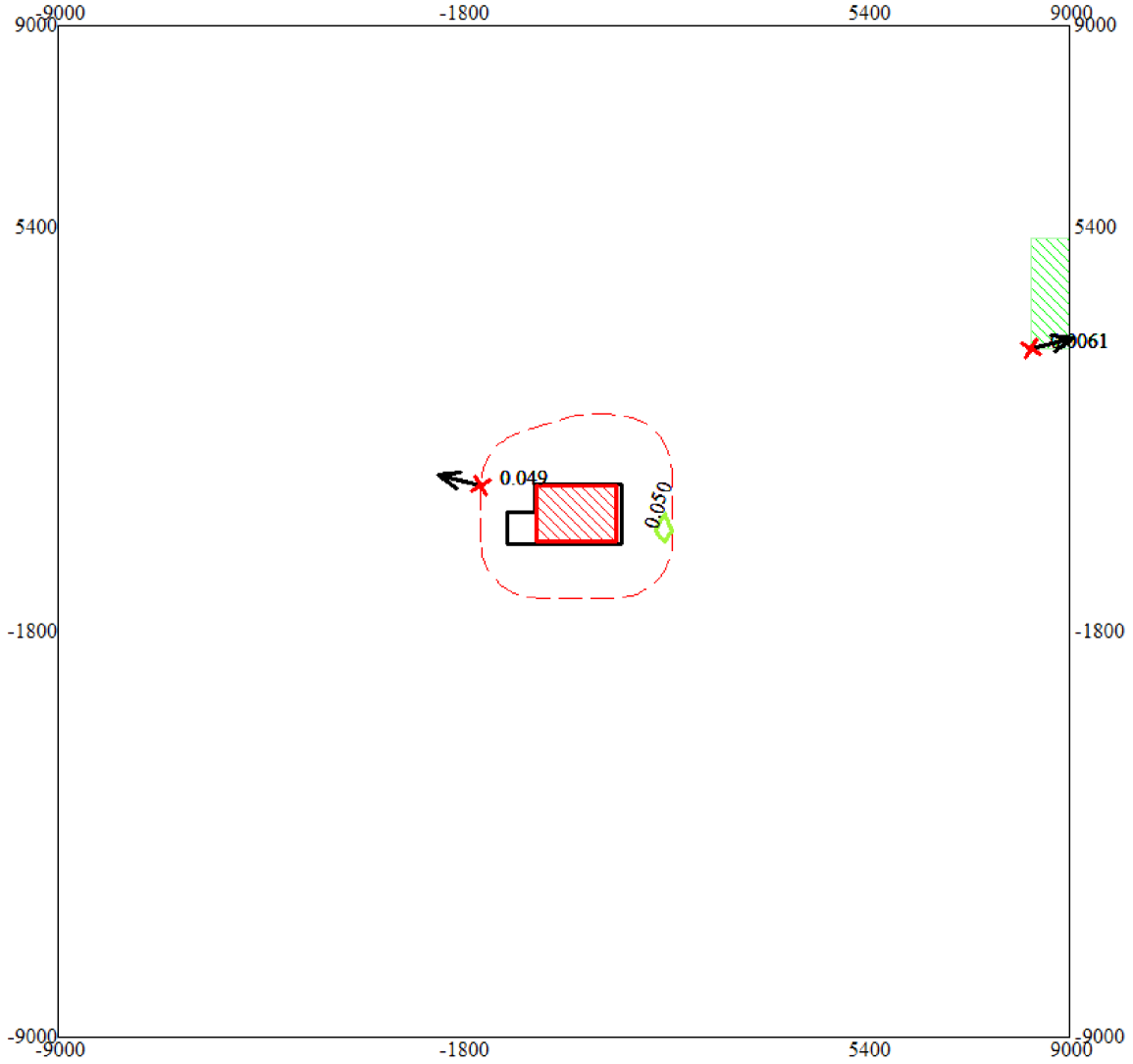
y=	2088:	2088:	2086:	2069:	2053:	2022:	1976:	1915:	1842:	1756:	1659:	1553:	1439:	1320:	1196:
x=	463:	638:	700:	984:	1108:	1230:	1347:	1457:	1558:	1650:	1730:	1797:	1851:	1890:	1913:
Qc :	0.099:	0.098:	0.097:	0.095:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.093:	0.094:	0.096:	0.098:	0.101:	0.104:	0.107:
Cc :	0.049:	0.049:	0.049:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.048:	0.049:	0.050:	0.052:	0.054:
Фоп:	187 :	192 :	193 :	201 :	205 :	208 :	212 :	216 :	219 :	223 :	227 :	230 :	234 :	238 :	242 :
Uоп:	0.65 :	0.66 :	0.68 :	0.72 :	0.73 :	0.74 :	0.76 :	0.78 :	0.78 :	0.79 :	0.80 :	0.81 :	0.79 :	0.77 :	0.76 :

y=	1071:	813:	-187:	-250:	-374:	-496:	-613:	-723:	-824:	-916:	-996:	-1063:	-1117:	-1156:	-1179:
x=	1921:	1937:	1937:	1935:	1919:	1888:	1842:	1781:	1708:	1622:	1525:	1419:	1305:	1186:	1062:
Qc :	0.112:	0.118:	0.118:	0.117:	0.114:	0.112:	0.110:	0.109:	0.108:	0.108:	0.107:	0.108:	0.108:	0.109:	0.110:
Cc :	0.056:	0.059:	0.059:	0.058:	0.057:	0.056:	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:
Фоп:	245 :	253 :	287 :	289 :	293 :	297 :	301 :	305 :	309 :	313 :	317 :	321 :	325 :	329 :	333 :
Uоп:	0.76 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.74 :	0.75 :	0.76 :	0.76 :	0.75 :	0.74 :	0.72 :	0.70 :	0.69 :	0.68 :	0.66 :

y=	-1187:	-1187:	-1185:	-1169:	-1138:	-1092:	-1031:	-958:	-872:	-775:	-669:	-555:	-436:	-312:	-187:
x=	937:	-475:	-538:	-662:	-784:	-901:	-1011:	-1112:	-1204:	-1284:	-1351:	-1405:	-1444:	-1467:	-1475:

```
Qc : 0.112: 0.112: 0.111: 0.110: 0.109: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.109: 0.110: 0.111: 0.113: 0.116: 0.118:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059:
Фоп:  337 :   23 :   25 :   29 :   33 :   37 :   41 :   45 :   49 :   53 :   57 :   61 :   65 :   69 :   73 :
Uоп: 0.64 : 0.64 : 0.64 : 0.67 : 0.68 : 0.70 : 0.71 : 0.73 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.75 : 0.73 : 0.71 :
~~~
```

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



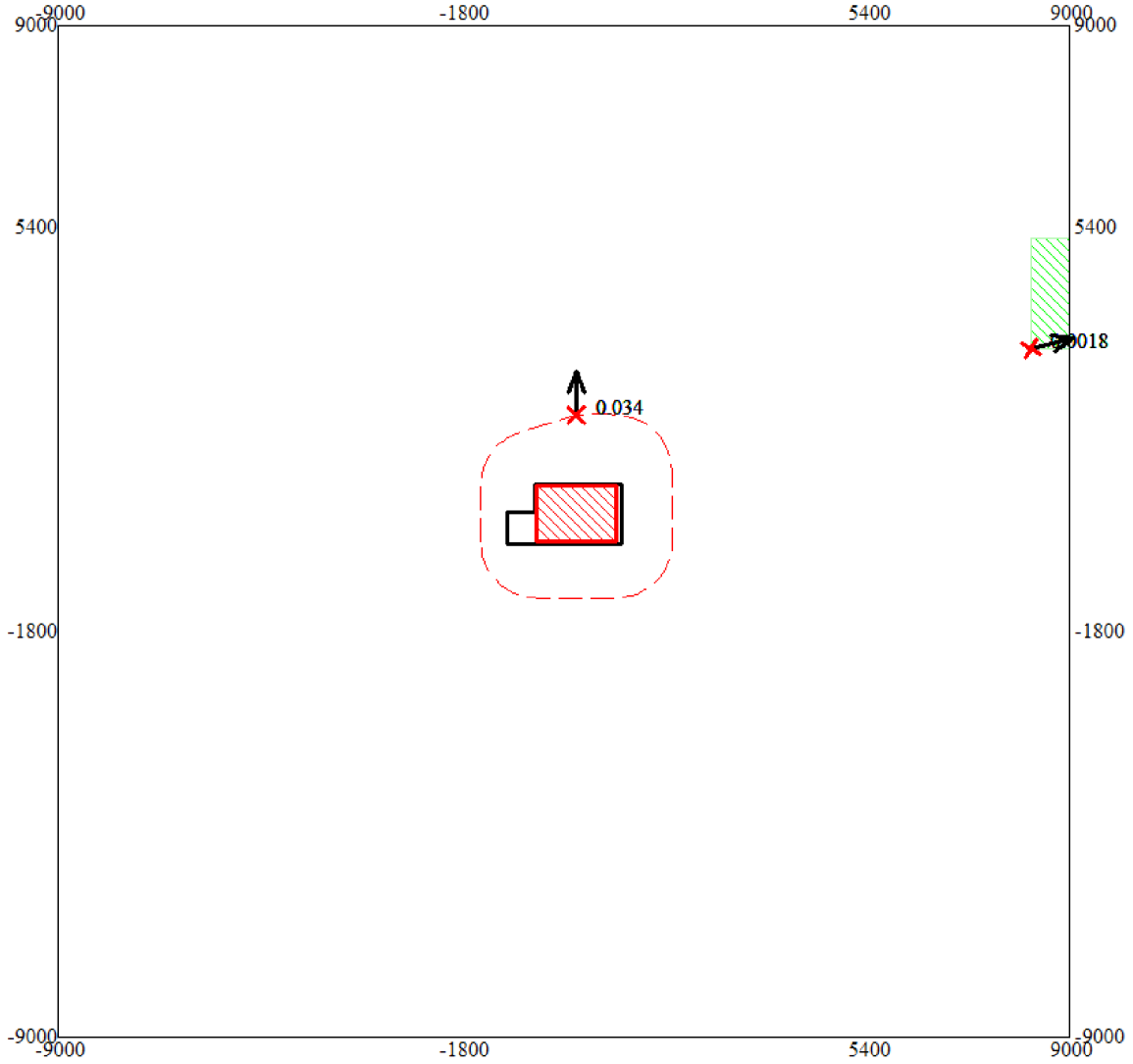
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Макс концентрация 0.0521394 ПДК достигается в точке x= 1800 y= 0
При опасном направлении 282° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18000 м, высота 18000 м,
шаг расчетной сетки 1800 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на период взрывных работ

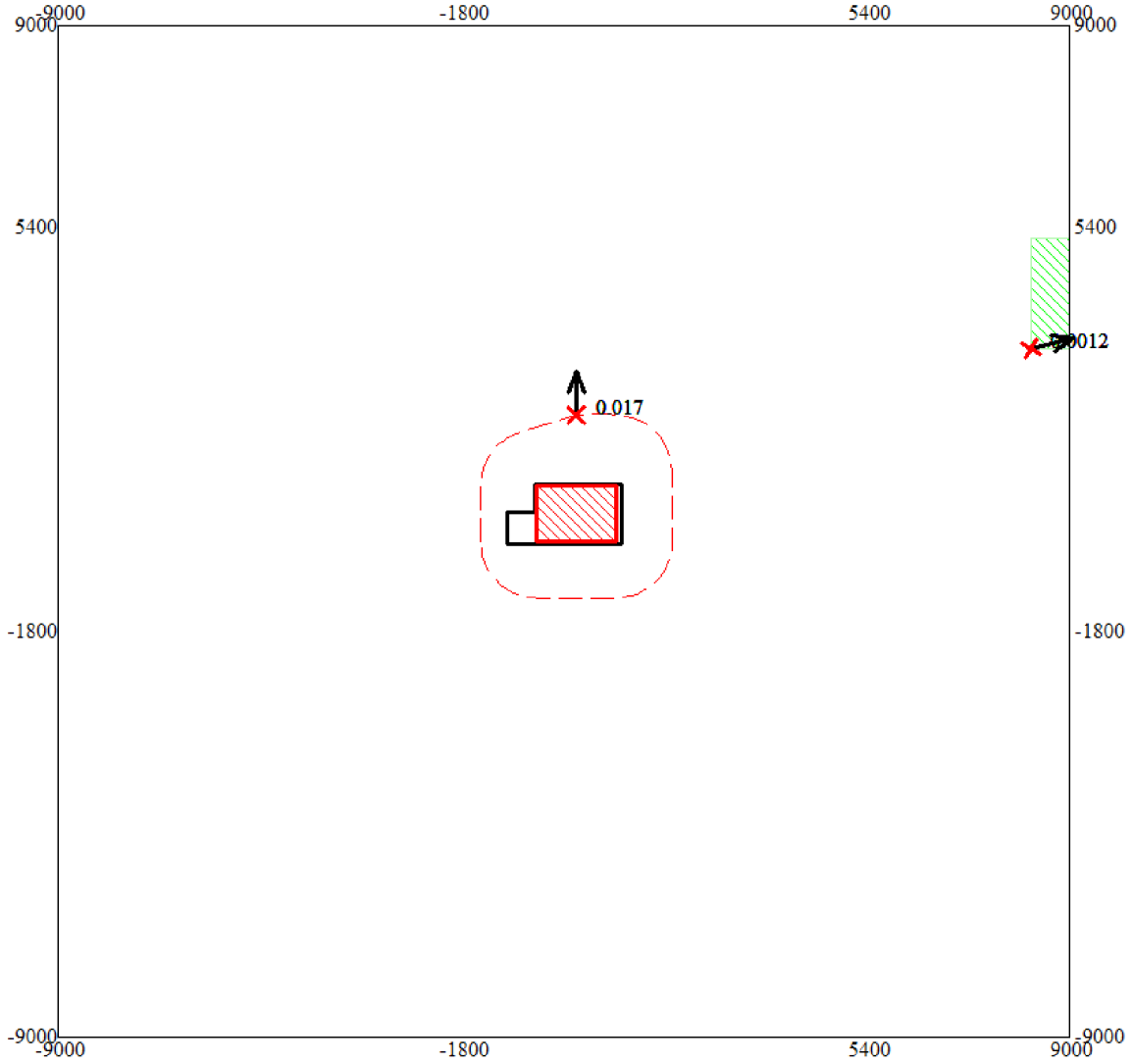
Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

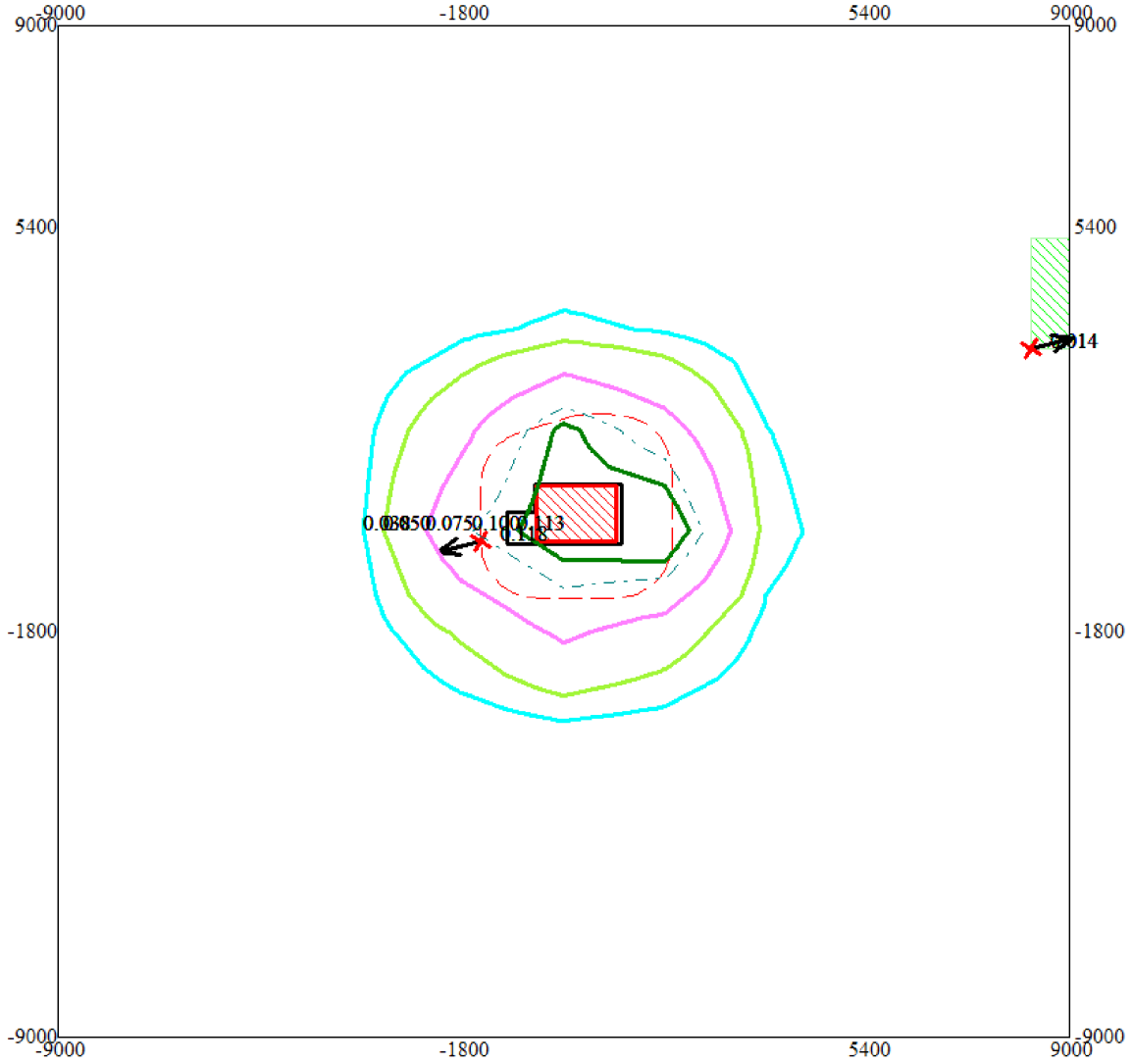
Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Город : 010 Экибастуз
Объект : 0008 ПГР на добычу известняка на месторождении "Байетское" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Макс концентрация 0.1337289 ПДК достигается в точке x= 1800 y= 0
При опасном направлении 281° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18000 м, высота 18000 м,
шаг расчетной сетки 1800 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на период взрывных работ

КӨШІРМЕ
КОПИЯ

Министерство геологии и о
ОТДЕЛ РЕГИСТРА
УЧЕТА СОСТОЯ
3108
3 11 1995

ПРОТОКОЛ № 18

заседания территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых при Казахском Геологическом управлении

25 ноября 1954 года.

Присутствовали:

Мятков В.М. - Председатель ТКЗ, главный геолог.

Члены ТКЗ:

1. Комаров И.П. - начальник отдела геологических фондов.
2. Пастуненко П.Ф. - начальник особой ревизионной партии.
3. Ливмин Ф.И. - начальник комплексной экспедиции.
4. Тупицын М.Л. - старший инженер ТКЗ.
5. Шувалов В.Н. - начальник геологического отдела Средне-Азиатского геофизического треста.

Геологи:

1. Иванов В.Н. - главный геолог Средне-Азиатского геофиз-треста.
2. Клименко П.Л. - геолог Алма-Атинской геологоразведочной экспедиции.
3. Поляков В.В. - главный инженер Алма-Атинской геологоразведочной экспедиции.
4. Семенов П.М. - геолог Алма-Атинской геологоразведочной экспедиции.

Председатель - МЯТКОВ В.М.
Секретарь - ТУПИЦЫН М.Л.

ПОВЕСТКА ДНЯ

Рассмотрение и утверждение запасов БАЙЕТСКОГО месторождения известняков по отчету, представленному Алма-Атинской геологоразведочной экспедицией "Средказгеолнерудтреста": отчет по геологоразведочным работам на Байетском месторождении известняков за 1954 г.".

Авторы отчета: Клименко П.Л., Сатпаев Г.Б.

Эксперты: 1. Ливмин Ф. И., 2. Шувалов В.Н.

АРЕЫ ХАРИНА
КАРАНИЗ
СМОТРИТЕ НА ОБОРОТЕ

I. СЛУШАЛИ: 1. Доклад Клименко П.Л. по представленному отчету.

2. Рецензии: а) Лившица Ф.И.

б) Шувалова В.Н.

II. После обмена мнениями ТКЗ отмечает:

1. Полевые работы, проведенные в 1953 году Байетской геологоразведочной партией Алма-Атинской геологоразведочной экспедиции "Средказгеолнерудтреста" По договору с Министерством промышленности строительных материалов Каз. ССР выполнены в соответствии с договорным заданием.

2. Предусмотренный планом физический объем работ партией выполнен.

3. В результате проведенных работ доразведано Байетское месторождение известняков и пересчитаны по нему запасы.

4. Представленный на рассмотрение ТКЗ отчет освещает все собранные в поле материалы и соответствует требованиям инструкции ВКЗ.

5. В отчете имеются следующие недостатки:

а) на геолого-литологических разрезах не показаны контуры подсчета запасов;

б) некоторые чертежи не соответствуют тексту отчета.

6. Принятая автором отчета методика подсчета запасов известняков Байетского месторождения возражений не вызывает, но их контуры и категоризация должны быть изменены в соответствии с указаниями экспертов ТКЗ.

III. ТКЗ ПОСТАНОВИЛА:

1. Представленные на утверждение ТКЗ запасы известняков БАЙЕТСКОГО месторождения принять:

- по категории А по автору отчета;

- по категории В принять блоки IУ и У, кроме того перевести в категорию В часть запасов блока УШ - C_I от профиля I-I к канаве № 7 , с оставлением нижней части этого блока в категории C_I ;

2 по категории C_I принять нижнюю часть блока УП-C_I и блоки IX-C_I и X-C_I до глубины подсчета запасов категории А и подвесить на 10 м к нижнему контуру подсчета запасов категории А. Принять скидку на карст в размере 5%.

Цифры запасов утвердить согласно с пересчетом, произведенным по поручению ТКЗ Демьяновой Т.Н., в соответствии со следующей таблицей:

Категории запасов	Запасы в тоннах	Вскрыша в м³
А	2.207.230	112.513
В	448.696	12.800
А + В	2.655.926	125.313
C_I	2.637.172	55.892
А + В + C_I	5.293.098	181.205

Соотношение объема вскрыши к объему полезного ископаемого составляет I : 6.

Среднее содержание основных компонентов в известняках характеризуется следующими данными (в %):

SiO_2 - 1,88%;
CaO - 52,9%;
MgO - 0,52%;
SO_3 - 0,06%;
Fe_2O_3 - 0,57%.

Известняки БАЙЕТСКОГО месторождения пригодны для выжига извести первого сорта.

2. Принять представленный на рассмотрение ТКЗ "Отчет по геологоразведочным работам на Байетском месторождении известняков за 1959 г." с оценкой "хорошо".

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ТКЗ (Мягков В.М.)

СТ. ИНЖЕНЕР ТКЗ (Тупицын И.Л.)

Верно:
Подпись
«6» 01 1960 г.

4

ДЕМЬЯНОВА Т.Н.

ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к проверке подсчета запасов по Байетскому месторождению известняков

Использован "Отчет по геолого-разведочным работам на Байетском месторождении известняков за 1953 год", и графическое приложение к нему. Автор отчета САТПАЕВ Г.Б.

Подсчет запасов произведен методом вертикальных сечений. Запасы известняков классифицированы по категориям А, В, C_I.

По предложению ТКЗ запасы по категории А принять в контурах автора. По категории В принять блоки IУ и У и кроме того перевести в категорию В часть запасов блока УШ-C_I, от профиля I-I к канаве № 7, с оставлением нижней части этого блока в категории C_I.

По C_I принять нижнюю часть блока УШ-C_I и блоки IX и X-C_I до глубины подсчета запасов категории А и подвеску на 10 м к нижнему контуру подсчета запасов категории А.

Принять скидку на карст в размере 5%.

Учитывая предложения ТКЗ и изменения в конфигурации блоков в соответствии с замечаниями рецензентов, после произведенной проверки приводим нижеследующую таблицу подсчета м запасов и объема вскрыши.

Таблица подсчета объема полезного ископаемого и вскрышных пород

№ № блоков	№ № разв. линий ограничив. блок	площадь первого разреза м²	площадь смежн. разреза м²	площ. принятая для блока м²	расстояние между разр. м	запасы по блоку м³	объемн. вес	коэф. влажности	запасы в тоннах	скидка на карст 5 %	истинные запасы	вскрыша Пл. I-го раз. м²	Пл. см. раз. м²	Пл. принят для бл.	расм. раз. резам	объем в м³
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7
						КАТЕГОРИЯ А										
I	I,П	I824	I255	I539	I98	304722	2,46	0,0I	742I20	-	-	I93	I58	I75	I98	34650
2	П,Ш	I255	2I44	I699	206	349994	"	"	852376	-	-	I58	249	203	206	4I8I8
3	Ш,IУ	2I44	2290	22I7	I35	299295	"	"	728904	-	-	249	285	267	I35	36045
Итого по категории А:						954OII			2323400	II6I70	2207230					II25I3
						КАТЕГОРИЯ В										
4	П,Ш	2I0	200	205	206	42230	2,46	0,0I	I02848	-	-	-	-	-	-	-
5	Ш,IУ	200	245	223	I35	30I05	"	"	73318	-	-	-	-	-	-	-
6	I,У	I824	0	608	200	I2I600	"	"	296I45	-	-	I93	0	64	200	I2800
Итого по категории В:						I93935			472311	23615	448696					I2800
ВСЕГО А + В						II4794 6			2795711	I39785	2655926					I2513

(продолжение)

8	8I	8	8!	2	I	3	I	4	I	5	I	6	I	7	I	8	I	9	I	I0	I	II	I	I2	I	I3	I	I4	I	I5	I	I6	I	I7

КАТЕГОРИЯ C_I

6		I,II		7I0		730		720		I98		I42560		2,46		0,0I		347I92																
7	•	II,III		730		856		793		206		I63358		"		"		397853																
7-8		III,IУ		856		3I0		560		I35		75600		"		"		I84II7																
8		I,У		0		755		252		200		50400		"		"		I22745	-	-	0	I2	4	200	800										
9		У,УI		755		I22I		988		282		278II6		"		"		678542	-	-	I2	II8	56	282	I5792										
I0		УI,УII		I22I		I640		I43I		300		429300		"		"		I045518	-	-	II8	I44	I3I	300	39300										
												II39834						2775967	I38795	2637I72														55892
Итого по C_I:												2287780						557I678	278580	5293098														

ВСЕГО А + В + C_I:

Соотношение объема вскрыши к объему полезной толщи составляет I : 6.

Мл. техник (Демьянова)

Верно:
Полигон
199 г.

нач. цеха СП "Минерал" Т.В.Федотовских

Копия верна

АРГУН ХАРЕЙНА
КАРАНЬКО
ОМОТЛЕ НА ОТОРЕ

9

Мендекенова Айслу Косымгалиевна, Қазақстан Республикасы Әділет Министрлігінің Тіркеу қызметі және құқықтық көмек көрсету Комитетімен 23.10.2013 ж. берілген №13016534 мемлекеттік лицензиясы негізінде қызмет атқаратын Астана қаласының нотариусы, осы көшірменің құжаттың түпнұсқасымен дұрыстығын куәландырдым. Соңғысында тазартылып өшірілген, қосылып жазылған,сызылған сөздер және өзге келісілмеген түзетулер немесе қандай да бір ерекшеліктер болған жоқ.

Я, Мендекенова Айслу Косымгалиевна, нотариус г. Астана действующий на основании государственной лицензии №13016534 от 23.10.2013 г. выданной Комитетом регистрационной службы и оказания правовой помощи Министерства Юстиции Республики Казахстан, свидетельствую верность этой копии с подлинником документа. В последнем подчисток, приписок, зачеркнутых слов и иных неоговоренных исправлений или каких-либо особенностей не оказалось.

Тізілімде тіркелді/Зарегистрировано в реестре за № 311

Төленді/Оплачено [illegible] теңге

Нотариус _____

Прошнуровано и пронумеровано на 6 листах
Нотариус Мендекенова А.К.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ПАВЛОДАР
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

140000, Павлодар қаласы, Естай көшесі, 54
тел: 8(7182) 32-71-82, 32-71-86
факс: 8(7182) 32-71-82, info_pvd@meteo.kz

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

140000, г. Павлодар, улица Естая, 54
тел: 8(7182) 32-71-82, 32-71-86
факс: 8(7182) 32-71-82, info_pvd@meteo.kz

32-6-03/27

16.01.2026

ЖШС «Астам-НС»
Директоры
К.Т.Тукишевқа

Сіздің 13.01.2026 жылғы №8/1 кіріс хатыңызға келесіні хабарлаймыз:

Көрсетілген учаскеде Павлодар облысы Екібастұз қаласының ауылдық аймағында (Екібастұз қаласынан 17,5 км батыс бағыты) атмосфералық ауаның сапасын бақылау бойынша стационарлық посты жоқ.

Осыған байланысты, осы учаскедегі мониторингтік нақты деректерді ұсыну мүмкін емес.

Директор **М.Кусаинова**

https://seddoc.kazhydromet.kz/KrvrrV

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, КУСАИНОВА МАРЖАН, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Павлодарской области, BIN120841015680

Орынд.Мусипова И.Е.

Тел. 8(7182)0300844

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ПАВЛОДАР
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

140000, Павлодар қаласы, Естай көшесі, 54
тел: 8(7182) 32-71-82, 32-71-86
факс: 8(7182) 32-71-82, info_pvd@meteo.kz

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

140000, г. Павлодар, улица Естая, 54
тел: 8(7182) 32-71-82, 32-71-86
факс: 8(7182) 32-71-82, info_pvd@meteo.kz

32-6-03/27

16.01.2026

Директору ТОО «Астам-НС»
Тукушеву К.Т.

На Ваш исходящий № 8/1 от 13.01.2026 г сообщаем:

На указанном участке в Павлодарской области сельская зона г. Экибастуз (17,5 км от г. Экибастуз в западном направлении) стационарный пост наблюдений за качеством атмосферного воздуха отсутствует.

В связи с этим предоставление фактических данных мониторинга с данного участка не представляется возможным.

Директор **М. Кусаинова**

https://seddoc.kazhydromet.kz/CheXb2

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, КУСАИНОВА МАРЖАН, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Павлодарской области, BIN120841015680

Исп. Мусипова И.Е.

Тел. 8(7182)300844

16018513

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

05.12.2016 года **01882Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Национальный центр «ЭКОПРОМ» "**

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, УЛИЦА КУТУЗОВА, дом № 297., 67., БИН: 160440000075

(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 энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01882Р

Дата выдачи лицензии 05.12.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной 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 "Национальный центр «ЭКОПРОМ» "**

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, УЛИЦА КУТУЗОВА, дом № 297., 67., БИН: 160440000075

(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, Павлодарская область, г.Павлодар, ул.Кутузова д.297, кв.67**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

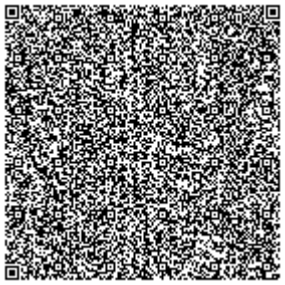
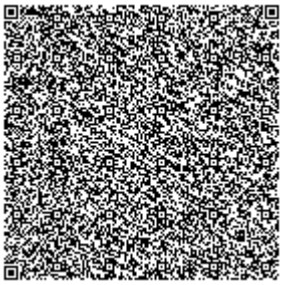
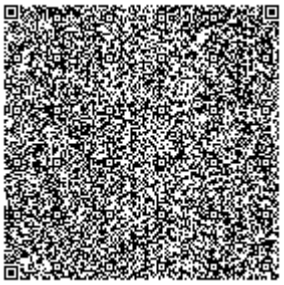
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағыЗаңы 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.

Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	05.12.2016
Место выдачи	г.Астана

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағыЗаңы 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.