

Республика Казахстан

Утверждаю:
Директор
ТОО «NURA CLAY»



Нуракишева Б. М.

2024г.

**Проект нормативов эмиссий
к проекту рекультивации земель, нарушенных горными работами при
разработке месторождения кирпичных глин Кабанбай в Целиноградском районе
Акмолинской области**

Разработчик: ТОО «САиС экологи-недр»

Директор ТОО «САиС экологи-недр»



Серикова С.Н.

г. Кокшетау 2024 г.

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов эмиссий ТОО «NURA CLAY» содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ на 2032г., а также предложения по нормативам предельно допустимым выбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов ПДВ и санитарно-защитной зоны.

Объект представлен одной промышленной площадкой с 8 неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В соответствии с пп.2 п.3 ст. 49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку и является основанием для разработки проектной документации.

Согласно п. 7 глава 1 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63: Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

В выбросах от источников загрязнения на период проведения работ:

1. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид);
2. Азот (II) оксид (Азота оксид);
3. Углерод (Сажа, Углерод черный);
4. Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид);
5. Сероводород
6. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ);
7. Углеводороды предельные C12-C19;
8. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20;
9. Керосин.

Предлагаемые сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух по ингредиентам определялись уровнем загрязнения воздуха и вкладом каждого источника выброса. По всем ингредиентам сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух установлены на существующее положение.

В связи с особенностями используемых технологических процессов аварийные выбросы отсутствуют.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются на срок до 10 лет и подлежат пересмотру (переутверждению) в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды при:

- изменении экологической обстановки в регионе;
- появлении новых и уточнения существующих источников загрязнения окружающей природной среды предприятия.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	2
ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	7
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	7
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	9
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	10
2.4 Перспектива развития, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов	10
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПНЭ	11
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	20
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	20
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных	23
3. ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ	24
3.1. Общие положения	24
3.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	24
3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	25
3.4. Предложение по установлению нормативов НДС	26
3.5 Уточнение границ области воздействия объекта	30
3.6 Данные о пределах области воздействия	30
3.7. В случае, если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, в проекте нормативов допустимых выбросов приводятся документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района	31
4. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	32
4.1 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны	32
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)	33
5.1. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.	33
5.2. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ, заблаговременно согласованные с территориальными подразделениями уполномоченного органа по окружающей среде	34
5.3. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.	34
5.4. Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии, необходимые расчеты и обоснование мероприятий)	35
6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	36
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	37
ПРИЛОЖЕНИЯ	38
Приложение 1	39
Расчет валовых выбросов от источников загрязнения	39
Приложение 2	48
Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ	48
Приложение 3	90
Бланки инвентаризации	90

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов эмиссий (ПНЭ) загрязняющих веществ в атмосферу для производственного объекта, выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан и приложение 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утвр. приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63), а также другими нормативными документами, действующими на территории РК.

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

Согласно п. 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63: «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом».

Величины нормативов эмиссий являются основой для выдачи экологических разрешений и принятия решений о необходимости проведения технических мероприятий в целях снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения».

Основанием для разработки проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ (НДЭ) является истекающий срок действующей проектной нормативной документации.

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду разработан ТОО «САиС экоlogi-nedr» осуществляющем свою деятельность на основании государственной лицензии № 01224Р от 15 мая 2008 года, выданной Министерством ООС.

Заказчик	Исполнитель
ТОО «NURA CLAY» РК, Акмолинская область, Целиноградский район, а.Кабанбай батыра. БИН 190940001909	ТОО «САиС экоlogi-nedr» Лицензия № 01224Р от 15.05.2008 года Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Ауельбекова 139а, кабинет 521 БИН 070140001360 тел. 8 (716 2) 33-87-10 E-mail: eco_ofis@mail.ru

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

В административном отношении месторождение кирпичных глин Кабанбай расположено на территории Целиноградского района Акмолинской области.

Ближайший населенный пункт – а. Кабанбай Батыра, расположен северо-западнее от территории месторождения на расстоянии более 3000 м.

Территория месторождения не располагается в границах санитарно-защитных зон и границах санитарных разрывов объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (СТО и др. производственные объекты). Также вблизи территории месторождения отсутствуют автозаправочные станции (более 2500 м) и кладбища (более 10000 м).

Водные объекты в радиусе более 2,5 км отсутствуют (р. Нура). Согласно постановления акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222 «Об установлении водоохраных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима и особых условий их хозяйственного использования» ширина водоохраной зоны реки Нура в Целиноградском районе, составляет 1000 метров, водоохраной полосы 35 – 100 метров. Установленных запретов и ограничений нет, так как объект намечаемой деятельности расположен более 2,5 км от реки Нура.

В экономическом отношении район является сельскохозяйственным с зерновым уклоном. Промышленность сосредоточена в столице г. Нур-Султан.

В северо-восточной части территории проходят железные дороги Караганда – Нур-Султан – Карталы, Нур-Султан – Петропавловск, Нур-Султан – Павлодар.

Шоссейные дороги с твердым покрытием связывают г. Нур-Султан с г. Атбасар, Алексеевка, поселками Кабанбай батыра, Коргалжын, Киевкой и Аршалы. Из строительных материалов в районе известны месторождения строительных песков, строительного и облицовочного камня, кирпичных глин.

По окончании горных работ на месторождении недропользователь обязан провести рекультивацию (восстановление) нарушенного земельного участка месторождения Кабанбай.

Нарушаемые земли после проведения рекультивации предусматривается использовать под сельскохозяйственное назначение.

На месторождении отсутствуют растения и животные, занесенные в Красную книгу РК.

В границах территории месторождения исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют.

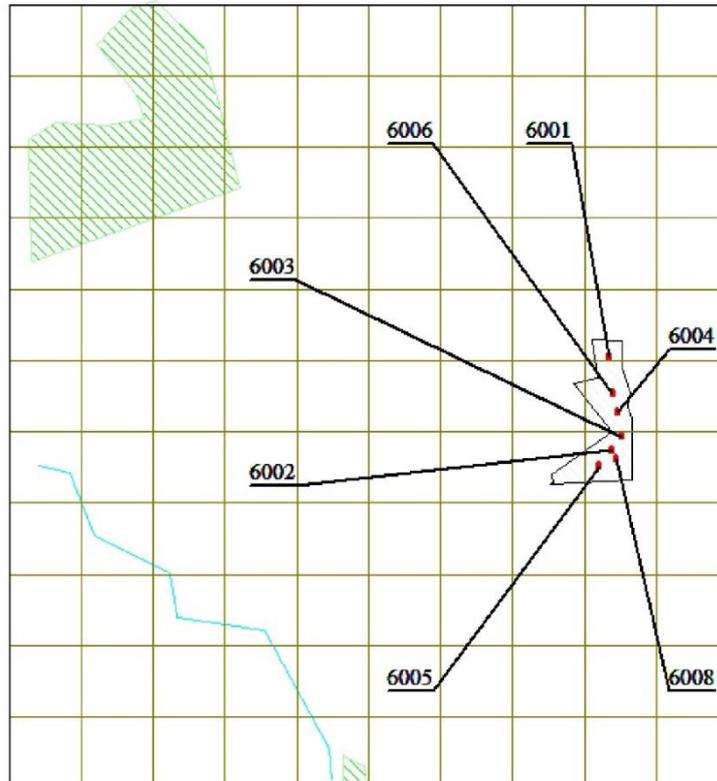
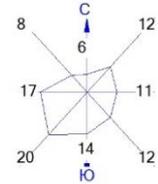
В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 39 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

Ситуационная карта-схема района размещения участка геологоразведочных работ, с указанием границы санитарно-защитной зоны и источников загрязнения атмосферы, приведена на рисунке 1.

Рисунок 1

Ситуационная карта-схема района размещения участка, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу

Город : 097 Акм.обл., Целиноградский р-н
Объект : 0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Водные объекты
Территория предприятия
Источники загрязнения
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 86 258м.
Масштаб 1:8598

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузки оборудования.

Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 3.0.

В проекте произведен расчет нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ.

При рекультивационных работах возможны незначительные изменения в окружающей среде.

Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных работ являются:

- Пыление при выколаживании откосов бортов карьера;
- Пыление при перемещении ранее складированного ПРС на рекультивируемый участок;
- Пыление при планировочных работах поверхности механизированным способом;
- Выбросы загрязняющих веществ при заправке ГСМ.
- Выбросы токсичных веществ, при работе транспортного оборудования.

Обоснование видов работ и необходимых объемов на период работ по рекультивации месторождения:

Планируемый период проведения рекультивации:

2031 год технический этап

2032 год биологический этап.

Общая площадь земельного участка – **46,8 га**

Снятие плодородного слоя почвы (ПСП) с площади разноски бортов карьера (ист.№ 6001/01) производится бульдозером производительностью 432,8т/час. Объем снятия ПРС составит 2600м³/год (4810т/год). Плотность ПРС 1,85 т/м³, влажность 10%.

Время работы техники составляет: 10 ч/сут., 11 ч/год.

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предлагаются мероприятия по борьбе с пылью (гидроорошение) поливомоечной машиной. Эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Выколаживание откосов бортов карьера (ист.№ 6002/01)

Выколаживание борта карьера на момент завершения горных работ предусматривается бульдозером с созданием плавных сопряженных плоскостей откосов с естественной поверхностью земли.

Выколаживание и планировка будет производиться по нулевому балансу, т. е. объем срезки равен объему подсыпки.

Выколаживание производится бульдозером (4ед.) производительностью 247т/час.

Объем срезаемой земляной массы при выколаживании составит $30\,700\text{ м}^3$ (56869 т/год).
Плотность ПРС $1,852\text{ т/м}^3$, влажность 10%.

Время работы техники составляет: 10 ч/сут., 230 ч/год.

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предлагаются мероприятия по борьбе с пылью (гидроорошение) поливочной машиной. Эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Погрузка ПРС из склада (ист.№ 6003/01)

Погрузка ПРС из склада будет осуществляться при помощи погрузчика (1 ед.) производительностью 98 т/час).

Необходимый объем ПРС для рекультивации – 66 400 м³ (122 840 тонн).

Время работы техники: 10 ч/сут, 1253 ч/год.

При погрузочных работах в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предлагаются мероприятия по борьбе с пылью (гидроорошение) поливочной машиной. Эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Транспортировка ПРС из склада (ист.№6004). Транспортировка ПРС будет осуществляться автосамосвалом (1ед.), грузоподъемностью 15 тонн, с площадью кузова 12 м². Среднее расстояние транспортировки составляет – 0,5 км. Количество ходок в час составляет – 8,4.

Время работы техники составляет: 10 час/сут., 33 час/год.

При транспортных работах в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Планировочные работы (ист.№6005). Планировка рекультивируемой поверхности заключается в выравнивании поверхности нарушенных земель после этапа выколаживания, а также выравнивании поверхности плодородного слоя почвы после его укладки.

На планировке рекультивируемой поверхности принят бульдозер.

Производительность бульдозера при планировочных работах равна $5926\text{ м}^2/\text{см}$.

Время работы бульдозера (4 ед.) с учетом проведения планировочных работ два раза (после выколаживания и после нанесения ПРС) составит – 10 час/сутки, 388 час/год.

В процессе планировочных работ в атмосферу выделяются следующие ЗВ: пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.

Для целей пылеподавления используется вода из карьера. Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предлагаются мероприятия по борьбе с пылью (гидроорошение) поливочной машиной. Эффективность пылеподавления составит – 85%.

Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Автотранспорт (Ист. №6006). В качестве средства пылеподавления при выполаживании бортов карьера, перемещения ранее складированного ПРС, на внутрикарьерных и подъездных дорогах применяется гидроорошение, с эффективностью пылеподавления – 85%.

Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Пылеподавление осуществляется с помощью поливовой машины.

Время работы техники – 10 часов сутки, 737 часов в год.

При рекультивации используется бульдозер.

Загрязняющими веществами при работе техники являются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Работы по гидропосеву (ист.№6007). Работы по гидропосеву выполняются в 2 смены. Всего на гидропосев принимается 1 гидросеялка производительностью 5204,2 м² в смену.

Время работы гидросеялки составит – 22 час /сутки, 715 часов в год.

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

Заправка автотранспорта (ист.№ 6008). Доставка дизтоплива проводится топливозаправщиком.

Слив производится в течение 40 минут. Заправка техники осуществляется топливозаправщиком производительностью – 50 л/мин. Объем д/т – 800м³.

Источником загрязнения атмосферного воздуха при отпуске дизтоплива является горловина бензобака.

Заправка авторанспорта (ист.№ 6010). Доставка дизтоплива проводится топливозаправщиком.

Слив производится в течение 40 минут. Заправка техники осуществляется топливозаправщиком производительностью – 50 л/мин. Объем д/т – 800м³.

Источником загрязнения атмосферного воздуха при отпуске дизтоплива является горловина бензобака.

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

На территории разработки месторождения, пыле-, газоулавливающие установки отсутствуют, для снижения негативного воздействия на предприятии будет применяться пылеподавление:

Таблица 2.2.1

Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по
	проектный	фактический	

		кий	котор.проис- ходит очистка
1	2	3	4
Производство: 001 – участок рекультивации			
Гидрообеспыливание карьерных дорог	85,0	85,0	2908

Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

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

На участке работ по рекультивации планируется применять оросительные поливомоечные машины. С их помощью так же поливаются автодороги и осуществляется увлажнение горной массы в экскаваторных забоях карьеров.

Мировой опыт показывает, что во время производственных операции на складах сопровождаются интенсивным пылеобразованием. Интенсивность пылеобразования на складах значительно выше, чем при погрузочных работах в карьере. Это объясняется, главным образом, меньшей влажностью полезного ископаемого на складе, чем в забое. Открытый тип складов и близкое их расположение к основным промышленным сооружениям способствует выносу пыли на большие площади не только в местах промышленных сооружений, но и в местах расположения жилых массивов.

При производстве вскрышных и добычных работ необходимо проведение систематического контроля за состоянием атмосферного воздуха. Состав его должен отвечать установленным нормативам по содержанию основных компонентов воздуха и примесей.

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

- систематическое водяное орошение междуплощадочных автодорог;
- предупреждение перегруза автосамосвалов для исключения просыпов горной массы;
- снижение скорости движения автотранспорта и землеройной техники до оптимально-минимальной.

2.4 Перспектива развития, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.

На срок действия разработанных ПНЭ увеличение объемов производства и реконструкция не предусматриваются. В случае увеличения объемов производства необходимо провести корректировку ПНЭ.

К мероприятиям восстановительного характера, направленным на устранение последствий воздействия промышленного производства на окружающую среду, в первую очередь на земли, относится рекультивация нарушенных земель.

Главными критериями рекультивации считается не только вовлечение нарушенных послепромышленных земель в хозяйственное использование, но и охрана окружающей среды от вредного влияния промышленности.

Направление рекультивации и последующее использование восстанавливаемых земель определяется рядом основных факторов: рельефом, литологическими (состав пород и грунтосмесей), гидрологическими, термическими условиями и т.д. Особенностью нарушенных земель является то, что в качестве лимитирующих выступает не один, а несколько факторов.

Выбор направления рекультивации производится на основе нормативных документов

по лимитирующим факторам нарушенных земель.

Добычные работы будут проводиться не на всем участке данного карьера одновременно, а лиц периодический на определенном участке.

Нарушаемые земли после проведения рекультивации предусматривается использовать под сельскохозяйственное назначение.

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПНЭ

В ходе инвентаризации определены параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов нормативов предельно допустимых выбросов в целом по предприятию, при этом учтены как организованные, так и неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Подробное обоснование полноты и достоверности исходных данных для определения параметров источников выбросов, количественной и качественной характеристики выбросов на существующее положение приведено в материалах инвентаризации источников выбросов настоящего проекта. Количество выбросов на рассматриваемый период определено расчетным путем по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных предприятием.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период рекультивационных работ представлены в таблицах 2.5.1-2.5.2.

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						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, оС	точечного источ- ника/1-го конц линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие плодородного слоя почвы (ПСП) с площади разноски бортов карьера	1	11	Пылящая поверхность	6001	2					1192	894	Площадка 2
001		Выполаживание откосов бортов карьера	1	230	Пылящая поверхность	6002	2					1197	699	2

Таблица 2.5.1

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

а линей чика рина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	1 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.515		0.0364	2031
2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.5763		0.28662	2031

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка ПРС из склада	1	1253	Пылящая поверхность	6003	2					1218	726	2
001		Транспортировка ПРС из склада	1	33	Пылящая поверхность	6004	2					1209	778	2
001		Планировочные работы	1	388	Пылящая поверхность	6005	2					1171	664	2

Таблица 2.5.1

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.22867		0.618882	2031
2					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.01484		0.237	2031
2					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.1176		0.09856	2031

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Автотранспорт	1	737	Выхлопная труба	6006	2					1199	816	2
001		Заправка автотранспорта	1	15	Горловина бензобака	6008	2					1205	680	2

Таблица 2.5.1

та нормативов допустимых выбросов на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.10234			2031
					0304	Азот (III) оксид (Азота оксид) (6)	0.01662			2031
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.012995			2031
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01304			2031
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.10766			2031
2					2732	Керосин (654*)	0.02841			2031
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.0000602	2031
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.0214398	2031

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2032г

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						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, оС	точечного источ- ника/1-го конц линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Работы по гидропосеву	1	737	Выхлопная труба	6007	2					1199	816	Площадка 2

Таблица 2.5.2

та нормативов допустимых выбросов на 2032 год

а линей чика рина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- ционная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм ³	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						1 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02534			2032
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00412			2032
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002175			2032
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00487			2032
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03556			2032
						2732 Керосин (654*)	0.00924			2032

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории лицензионного участка могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Необходимо отметить, что рассматриваемое производство находится далеко от населенных пунктов в безлюдном месте и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на городское и сельское население.

На территории исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу на 2031-2032гг. представлен в таблицах 2.7.1-2.7.2.

ЭРА v3.0

Таблица 2.7.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2031 год

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.10234		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.01662		
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.012995		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.01304		
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.0000602	0.007525
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.10766		
2732	Керосин (654*)				1.2		0.02841		
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.0214398	0.0214398
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	2.45241	1.277462	12.77462
В С Е Г О :							2.733824	1.298962	12.8035848

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v3.0

Таблица 2.7.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2032 год

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2032г

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.02534		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00412		
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.002175		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00487		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.03556		
2732	Керосин (654*)				1.2		0.00924		
	В С Е Г О :						0.081305		

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.

или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов ПНЭ, взяты из форм инвентаризации, которые были выполнены на основании визуальных обследований и расчетным путем согласно:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов;

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий ;

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли;

В настоящем проекте предусмотрены и рассчитаны нормативы допустимых выбросы, образующиеся в ходе эксплуатации предприятия.

Нормативы допустимых выбросов установлены на основании проведенных расчетов максимально разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ.

Данные о технологическом оборудовании, объемах годовой реализации и фонде времени работы стационарных источников загрязнения предоставлены Заказчиком проекта и подтверждены.

3. ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

3.1. Общие положения

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА-Воздух» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (ПДВ). Используемая программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе расчетной точки.

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

Климат Акмолинской области резко-континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Рассматриваемая территория по климатическому районированию территорий относится к 1 климатическому району, подрайон 1В (СП РК 2.04.01-2017). Для района характерны резкие колебания температур воздуха и быстрое их нарастание в весенний период, низкая влажность и интенсивная ветровая деятельность.

Район несейсмичен. Рельеф местности ровный, следовательно, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Зима суровая, морозная, с буранами и метелями, с неустойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, сухое, умеренно жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

Годовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета.

В отдельные, очень суровые зимы температура может понижаться до 44 градусов мороза, но вероятность такой температуры не более 5%. В жаркие дни температура может повышаться до 42 градусов тепла. Расчетная температура наружного воздуха самой холодной пятидневки (-35⁰С), расчетная температура воздуха самой жаркой пятидневки (+28⁰С), средняя продолжительность отопительного сезона 215 суток.

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год равно 304 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в теплый период года (апрель-октябрь) – 240 мм.

Максимальное количество осадков выпадает в июне-июле, минимальное – в феврале. Среднее число дней с атмосферными явлениями за год составляет: пыльные бури – 0,5 дней, туманы – 10 дней, метели – 24 дня, грозы – 22 дня.

Среднегодовая высота снежного покрова составляет 26 мм. Дата появления снежного покрова 20.09-20.11, средняя 20.10. Снежный покров распределяется неравномерно. В возвышенной части наблюдаются значительные снеготпасы, менее значительные в равнинной и степной части. Дата разрушения устойчивого снежного покрова 20.02-20.04, средняя – 03.04. Снежный покров сдувается с открытых мест в низины, где происходит перераспределение снежных запасов. Среднее число дней в году со снежным покровом равно 149 дням. Средняя глубина промерзания почвы составляет – 123 см.

Равнинный рельеф благоприятствует развитию ветровой деятельности. В холодное время года преобладают устойчивые юго-западные ветры. Преобладающими ветрами

летнего периода являются ветры с преобладанием западного направления. Среднегодовая многолетняя скорость ветра составляет 4,0 м/сек. Наиболее сильные ветры дуют в зимние месяцы. В летние месяцы ветер имеет характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра в районе проведения работ, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	
Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град. С	35.1
Средняя температура наружного воздуха наибо- лее холодного месяца (для котельных, работа- ющих по отопительному графику), град С	-20.5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	2.7
СВ	3.2
В	2.8
ЮВ	2.7
Ю	4.3
ЮЗ	4.4
З	4.5
СЗ	3.1
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.5

Район не сейсмоопасен.

3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период разработки месторождения, с целью определения нормативов ПДВ для источников выбросов.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА-Воздух» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в

выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (ПДВ). Используемая программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

В данном проекте проведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на период разработки месторождения, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ. На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике;

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК.

Результаты расчетов рассеивания при проведении рекультивационных работ представлены в таблицах 3.3.1.

Таблица 3.3.1

Результат расчета рассеивания по предприятию при проведении работ по рекультивации месторождения

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	ЖЗ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	18.276144	2.193840	0.074721	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.484022	0.178140	0.006067	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	9.282723	0.196221	0.002698	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.931487	0.111814	0.003808	1	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.004363	См<0.05	См<0.05	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.769048	0.092315	0.003144	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.845589	0.101503	0.003457	1	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.012430	См<0.05	См<0.05	1	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	103.260803	25.787636	0.193872	5	0.3000000	3
07	0301 + 0330	19.207630	2.305654	0.078530	1		
44	0330 + 0333	0.935848	0.111861	0.003823	2		

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха обеспечивается и соответствует Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах.

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания по веществам на период рекультивационных работ, представлены в приложении 1.

3.4. Предложение по установлению нормативов НДВ

Нормативно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей

соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$C_m/ПДК < 1$$

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период проведения рекультивации, предложены в качестве нормативов ПДВ и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63.

Предложенные нормативы допустимых выбросов приведены в таблице 3.4.1.

ЭРА v3.0							Таблица 3.4.1	
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай,								
		Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Производство цех, участок		Но-мер	существующее положение на 2031 год		на 2031 год		Н Д В	
Код и наименование загрязняющего вещества		ис-точ-ника	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Участок рекультивации	6008	-	-	0.0000009772	0.0000602	0.0000009772	0.0000602	2031
Итого:		-	-	0.0000009772	0.0000602	0.0000009772	0.0000602	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0000009772	0.0000602	0.0000009772	0.0000602	2031
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Неорганизованные источники								
Участок рекультивации	6008	-	-	0.0003480228	0.0214398	0.0003480228	0.0214398	2031
Итого:		-	-	0.0003480228	0.0214398	0.0003480228	0.0214398	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0003480228	0.0214398	0.0003480228	0.0214398	2031
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Участок рекультивации	6001	-	-	1.515	0.0364	1.515	0.0364	2031
Участок рекультивации	6002	-	-	0.5763	0.28662	0.5763	0.28662	2031
Участок рекультивации	6003	-	-	0.22867	0.618882	0.22867	0.618882	2031
Участок рекультивации	6004	-	-	0.01484	0.237	0.01484	0.237	2031
Участок рекультивации	6005	-	-	0.1176	0.09856	0.1176	0.09856	2031
Итого:		-	-	2.45241	1.277462	2.45241	1.277462	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	2.45241	1.277462	2.45241	1.277462	2031
Всего по объекту:		-	-	2.452759	1.298962	2.452759	1.298962	

ЭРА v3.0							Таблица 3.4.1	
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту								
Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай,								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Из них:								
Итого по организованным								
источникам:								
Итого по неорганизованным		-	-	2.452759	1.298962	2.452759	1.298962	
источникам:								

3.5 Уточнение границ области воздействия объекта

При определении границ добычи учтены: контуры утвержденных запасов полезного ископаемого, расположение карьера и перспектива развития его границ, вспомогательные объекты карьеры и объекты инфраструктуры.

Угловые точки для расчета границ участка добычи выбирались в наиболее характерных местах изменения рельефа местности в соответствии со ст.19 п.3 и ст.234 Кодекса РК от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗПК «О недрах и недропользовании».

В таблице 3.5.1 приведены географические координаты месторождения.

Таблица 3.5.1

Координаты угловых точек участка горных работ

№№ точек	Координаты угловых точек (WGS-84)		Координаты угловых точек (СК-42)	
	Северная широта	Восточная долгота	Северная широта	Восточная долгота
1	50°49'59.29"	71°25'26.23"	50°49'57.80"	71°25'29.27"
2	50°49'59.16"	71°25'32.22"	50°49'57.67"	71°25'35.25"
3	50°49'59.08"	71°25'38.00"	50°49'57.59"	71°25'41.03"
4	50°49'52.31"	71°25'37.76"	50°49'50.82"	71°25'40.79"
5	50°49'49.39"	71°25'37.36"	50°49'47.90"	71°25'40.39"
6	50°49'46.33"	71°25'39.54"	50°49'44.84"	71°25'42.87"
7	50°49'43.01"	71°25'39.59"	50°49'41.52"	71°25'42.62"
8	50°49'36.36"	71°25'38.88"	50°49'34.87"	71°25'41.03"
9	50°49'32.96"	71°25'40.67"	50°49'31.47"	71°25'43.70"
10	50°49'26.15"	71°25'39.67"	50°49'24.66"	71°25'42.70"
11	50°49'16.15"	71°25'39.63"	50°49'14.51"	71°25'42.66"
12	50°49'16.11"	71°25'28.97"	50°49'14.62"	71°25'32.00"
13	50°49'16.27"	71°25'24.21"	50°49'14.78"	71°25'27.24"
14	50°49'16.17"	71°25'13.74"	50°49'14.68"	71°25'16.77"
15	50°49'16.27"	71°25'2.88"	50°49'14.78"	71°25'5.91"
16	50°49'19.37"	71°25'3.16"	50°49'17.88"	71°25'6.19"
17	50°49'23.06"	71°25'13.73"	50°49'21.57"	71°25'16.76"
18	50°49'26.05"	71°25'24.73"	50°49'24.56"	71°25'27.76"
19	50°49'30.16"	71°25'30.48"	50°49'28.68"	71°25'33.51"
20	50°49'32.95"	71°25'30.08"	50°49'31.46"	71°25'33.11"
21	50°49'36.46"	71°25'27.69"	50°49'34.97"	71°25'30.72"
22	50°49'39.79"	71°25'23.07"	50°49'38.30"	71°25'26.10"
23	50°49'43.07"	71°25'18.09"	50°49'41.58"	71°25'21.12"
24	50°49'46.47"	71°25'13.60"	50°49'44.98"	71°25'16.63"
25	50°49'46.23"	71°25'23.67"	50°49'44.74"	71°25'26.70"
26	50°49'49.25"	71°25'26.06"	50°49'47.76"	71°25'40.79"
27	50°49'52.41"	71°25'25.97"	50°49'50.92"	71°25'29.00"

3.6 Данные о пределах области воздействия

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (г/сек), поступающих в атмосферу от объектов предприятия определялись по действующим нормативным документам и методикам расчетным способом по программе ЭРА. Расчеты приведены в Приложении проекта.

Для расчета рассеивания по программе ЭРА и при расчете допустимых выбросов (НДВ) принимались максимальные значения выбросов (г/сек), как соответствующие наибольшему загрязнению атмосферы.

Устройство области воздействия между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категорий, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Областью воздействия является территория (акватория), подтвержденная антропогенной нагрузке и определена путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

В действительности, концентрации на территории месторождения будут значительно меньше, т.к. одновременное действие 75-80% источников маловероятно, жилая зона находится на расстоянии большем чем размеры области воздействия.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на границе области воздействия не будут достигать 1 ПДК, а в связи с расположением населенных пунктов на расстоянии большем чем размеры области воздействия, влияния на здоровье населения оказываться не будет.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что пределы области воздействия предприятия обеспечивают наибольшую безопасность.

3.7. В случае, если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, в проекте нормативов допустимых выбросов приводятся документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района

В районе размещения объекта или в прилегающей территории отсутствует зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

4.1 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны

В настоящее время в Республике Казахстан действуют Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека, утвержденные Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. №ҚР ДСМ-2.

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальной размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

В рамках настоящего проекта проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период отработки производственного объекта.

По результатам расчета рассеивания были определены зоны наибольшего загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Построение санитарно-защитной зоны осуществлялось автоматически лицензионным программным комплексом ЭРА 3.0, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Намечаемая деятельность на период рекультивации месторождения не классифицируется в соответствии с Приложением 1 к «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами предприятий в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды года, когда метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасти. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения, необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу от предприятия. Прогнозирование периодов неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) на территории Республики Казахстан осуществляют органы РГП «Казгидромет». Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

При втором режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40 %, они включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 40-60 %. Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

5.1. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ в рамках данного проекта не разрабатывались, ввиду отсутствия прогнозирования НМУ.

5.2. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ, заблаговременно согласованные с территориальными подразделениями уполномоченного органа по окружающей среде

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

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

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Центра гидрометеорологии о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет подразделение центра гидрометеорологии. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областной департамент экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов. В связи с тем, что неблагоприятные метеорологические условия не прогнозируются, разработка режимов работы при НМУ не требуется.

5.3. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.

В соответствии с РНД 211,2,02,02-97 п,3,9, «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатывает проектная организация совместно с предприятием только в том случае, если по данным местных органов агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий», По данным местных органов гидрометеорологии в зоне расположения предприятия неблагоприятные метеорологические условия не прогнозируются, поэтому мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются. Для предупреждения накопления вредных веществ в воздухе района расположения промплощадок производственных объектов предприятия в период НМУ в соответствии с прогнозными предупреждениями местных органов РГП «Казгидромет» предприятие осуществляет мероприятия по регулированию и сокращению вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

5.4. Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии, необходимые расчеты и обоснование мероприятий)

Согласно положениям РД 52,04,52-85, осуществление мероприятий в период НМУ по первому, второму и третьему режиму работы предприятия, выбросы которого создают максимальные приземные концентрации менее 5 ПДК, должно приводить к снижению приземных концентраций загрязняющих веществ соответственно на 10, 20 и 40%,

Мероприятия по регулированию выбросов по первому режиму носят организационно-технический характер, не приводят к снижению производственной мощности предприятия, и включают:

- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запрещение работы на форсированном режиме;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по первому режиму обеспечивает снижению выбросов на 10%, Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают в себя все мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные технологическими процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности объекта:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия;
- прекращение движения автомобильного транспорта.

Выполнения мероприятий по регулированию выбросов по третьему режиму обеспечивает снижение выбросов на 40%. На период НМУ частота контрольных замеров увеличивается, Контрольные замеры выбросов на периоды НМУ производятся перед осуществлением мероприятий, в дальнейшем – один раз в сутки. Периодичность замеров определяется из возможностей методов контроля.

6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Элементом производственного экологического контроля является «Программа производственного мониторинга окружающей среды», целью которой является получение достоверной информации о воздействии предприятия на окружающую природную среду, Контроль соблюдения нормативов НДВ на предприятии на специально выбранных контрольных точках предполагается осуществлять в рамках разработанной Программы производственного контроля окружающей среды силами аттестованной лаборатории сторонней организации, привлеченной на договорной основе, Согласно РНД 211,2,02,02 – 97 п, 3,10,3: контроль за соблюдением нормативов НДВ по фактическому загрязнению атмосферного воздуха на специально выбранных контрольных точках рекомендуется для предприятий с большим количеством источников неорганизованных выбросов, Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами, Измерения производятся при номинальной или близкой к номинальной нагрузке технологического оборудования, Ответственным лицом, обеспечивающим контроль состояния окружающей среды, организацию и функционирование систем наблюдения, сбора, обработки, заполнения и передачи информации является координатор по вопросам охраны окружающей среды, Для контроля концентрации загрязняющих веществ в пределах санитарно-защитной зоны будет осуществляться мониторинг воздействия объектов на состояние атмосферного воздуха на источниках выбросов, В соответствии с требованиями п, 3,10,2, РНД 211,2,02,02-97 в данном проекте представлены рекомендации по контролю соблюдения нормативов НДВ на основных организованных источниках выбросов технологического оборудования предприятия, находящихся на территории площадки (см, Бланк инвентаризации), кроме того, выбор контролируемых ингредиентов определяется наличием аттестованной методики контроля.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) представлен в программе производственного экологического контроля.

В состав раздела по контролю за соблюдением нормативов непосредственно на источниках входит перечень веществ, подлежащих контролю. отдельно приводится перечень веществ, для которых отсутствуют стандартные и отраслевые методики.

Приводится перечень методик, которые используются (будут использоваться) при контроле за соблюдением установленных нормативов выбросов. для загрязняющих веществ, для которых на момент разработки нормативов методики контроля не разработаны, разработчик проекта нормативов допустимых выбросов дает рекомендации по их разработке.

В случае нецелесообразности или невозможности определения выбросов загрязняющих веществ экспериментальными методами приводится обоснование использования расчетных балансовых методов, удельных выбросов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63. «Об утверждении методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
4. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 168;
5. Приказ и.о. Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11.12.2013 г. № 379-Ө «О внесении изменения в приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. № 110-Ө «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
6. Налоговый Кодекс Республики Казахстан;
7. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы. 1996;
8. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах. РНД 211.2.02.03-2004 г. Астана 2004 г.
9. Методика расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов» РНД 211.2.02.06-2004 г. Астана 2004 г.
10. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 г. «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды».

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Расчет валовых выбросов от источников загрязнения

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на 2031год

Источник загрязнения: 6001, Участок рекультивации

**Источник выделения: 6001 01, Снятие плодородного слоя почвы (ПСП) с площади
разноски бортов карьера**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству
строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан
от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое
хранение пылящих материалов

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.03$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.04$**

**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)**

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 3.6$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 12$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 2$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.1$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 40$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.5$**

Высота падения материала, м, **$GB = 2$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.7$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 432.8$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 4810$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0.85$**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 432.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 1.515$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4810 \cdot (1 - 0.85) = 0.0364$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 1.515$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.92867 = 0.0364$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.515	0.0364

Источник загрязнения: 6002, Участок рекультивации

Источник выделения: 6002 01, Выполаживание откосов бортов карьера

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству
строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан
от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое
хранение пылящих материалов

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.05$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.02$**

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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 3.6$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 12$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 2$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.1$**

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

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.4$**

Высота падения материала, м, **$GB = 2$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.7$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 247$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 56869$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0.85$**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 247 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.5763$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 56869 \cdot (1-0.85) = 0.28662$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.5763$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.28662 = 0.28662$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5763	0.28662

Источник загрязнения: 6003, Участок рекультивации

Источник выделения: 6003 01, Погрузка ПРС из склада

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 98$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 98 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.22867$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1253$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 98 \cdot 0.7 \cdot 1253 = 0.618882$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.22867$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.618882$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Погрузка ПРС из склада

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.22867	0.618882

Источник загрязнения: 6004, Участок рекультивации

Источник выделения: 6004 01, Транспортировка ПРС из склада

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>20 - < = 25$ тонн
 Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 1.9$
 Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>20 - < = 30$ км/час
 Коэфф., учитывающий скорости передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 2.75$
 Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
 Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$
 Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 1$
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 0.5$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 8.4$
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
 Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 10$
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.8$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.8 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.32$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 15$
 Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 10$
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.1$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.9 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 8.4 \cdot 0.5 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 15 \cdot 1 = 0.01484$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.01484 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.237$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01484	0.237

Источник загрязнения: 6005, Участок рекультивации
Источник выделения: 6005 01, Планировочные работы

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 63$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 63 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.1176$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 388$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 63 \cdot 0.7 \cdot 388 = 0.09856$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.1176$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.09856$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1176	0.09856

Источник загрязнения: 6006, Выхлопная труба

Источник выделения: 6006 01, Автотранспорт

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)

<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>
31	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>			
0337	0.8	2.3	0.03556						
2732	0.2	0.6	0.00924						
0301	0.16	2.2	0.02534						
0304	0.16	2.2	0.00412						
0328	0.015	0.15	0.002175						
0330	0.054	0.33	0.00487						

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>
31	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>			
0337	6.31	3.37	0.0721						
2732	0.79	1.14	0.01917						
0301	1.27	6.47	0.077						
0304	1.27	6.47	0.0125						
0328	0.17	0.72	0.01082						
0330	0.25	0.51	0.00817						

ВСЕГО по периоду: Теплый период (τ>5)

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.10766	
2732	Керосин (654*)	0.02841	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.10234	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.012995	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01304	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01662	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.10234	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01662	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.012995	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01304	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.10766	
2732	Керосин (654*)	0.02841	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6008, Горловина бензобака

Источник выделения: 6008 01, Заправка техники

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **СМАХ = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ = 400**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **САМОZ = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **QVL = 400**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **САМVL = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **VTRK = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN · СМАХ · VTRK / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **МВА = (САМОZ · QOZ + САМVL · QVL) · 10⁻⁶ = (1.6 · 400 + 2.2 · 400) · 10⁻⁶ = 0.00152**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (400 + 400) · 10⁻⁶ = 0.02**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = МВА + MPRA = 0.00152 + 0.02 = 0.0215**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **СИ = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **М = СИ · М / 100 = 99.72 · 0.0215 / 100 = 0.0214398**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **Г = СИ · G / 100 = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **СИ = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **М = СИ · М / 100 = 0.28 · 0.0215 / 100 = 0.0000602**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **Г = СИ · G / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.000009772**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000009772	0.0000602
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.0214398

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на 2032год

Источник загрязнения: 6007, Выхлопная труба
Источник выделения: 6007 01, Работы по гидропосеву

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные до 2 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
10	1	1.00	1	200	100	100	15	8	7	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	0.8	2.3	0.03556							
2732	0.2	0.6	0.00924							
0301	0.16	2.2	0.02534							
0304	0.16	2.2	0.00412							
0328	0.015	0.15	0.002175							
0330	0.054	0.33	0.00487							

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02534	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00412	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002175	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00487	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03556	
2732	Керосин (654*)	0.00924	

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Приложение 2

Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Акм.обл., Целиноградский р-н

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{мр} = 9.5 м/с

Средняя скорость ветра = 3.5 м/с

Температура летняя = 35.1 град.С

Температура зимняя = -20.5 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 :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.							
6006	П1	2.0				0.0	1198.65	815.68	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1023400

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
-п/п-	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6006	0.102340	П1	18.276144	0.50	11.4
Суммарный M _с =		0.102340 г/с				
Сумма C _м по всем источникам =		18.276144 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1490x1639 с шагом 149

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 693, Y= 811

размеры: длина (по X)= 1490, ширина (по Y)= 1639, шаг сетки= 149

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

```

y= 1631 : Y-строка 1 Смах= 0.082 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=176)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qc : 0.030: 0.037: 0.045: 0.056: 0.062: 0.068: 0.074: 0.079: 0.082: 0.082: 0.078:
Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Фоп: 123 : 126 : 131 : 135 : 141 : 148 : 156 : 166 : 176 : 186 : 196 :
-----

```

```

y= 1482 : Y-строка 2 Смах= 0.103 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=175)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qc : 0.034: 0.042: 0.054: 0.062: 0.070: 0.080: 0.090: 0.098: 0.103: 0.103: 0.097:
Cc : 0.007: 0.008: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.019:
Фоп: 118 : 121 : 125 : 130 : 135 : 143 : 152 : 163 : 175 : 188 : 200 :
-----

```

```

y= 1333 : Y-строка 3 Смах= 0.140 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=174)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qc : 0.038: 0.048: 0.060: 0.069: 0.080: 0.094: 0.111: 0.129: 0.140: 0.138: 0.125:
Cc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.028: 0.028: 0.025:
Фоп: 112 : 115 : 118 : 123 : 128 : 136 : 145 : 158 : 174 : 190 : 205 :
-----

```

```

y= 1184 : Y-строка 4 Смах= 0.214 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=171)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qc : 0.041: 0.054: 0.064: 0.075: 0.090: 0.112: 0.142: 0.181: 0.214: 0.209: 0.173:
Cc : 0.008: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.036: 0.043: 0.042: 0.035:
Фоп: 106 : 108 : 111 : 115 : 119 : 126 : 136 : 151 : 171 : 194 : 213 :
-----

```

```

y= 1035 : Y-строка 5 Смах= 0.435 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=165)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qc : 0.044: 0.057: 0.067: 0.080: 0.100: 0.130: 0.184: 0.285: 0.435: 0.407: 0.258:
Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.037: 0.057: 0.087: 0.081: 0.052:
Фоп: 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 113 : 122 : 137 : 165 : 202 : 228 :
-----

```

```

y= 886 : Y-строка 6 Смах= 2.194 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=138)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qc : 0.045: 0.058: 0.069: 0.083: 0.105: 0.143: 0.221: 0.459: 2.194: 1.446: 0.376:
Cc : 0.009: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.029: 0.044: 0.092: 0.439: 0.289: 0.075:
Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 109 : 138 : 232 : 254 :
-----

```

```

y= 737 : Y-строка 7 Смах= 1.898 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 37)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qc : 0.045: 0.058: 0.069: 0.083: 0.105: 0.143: 0.219: 0.449: 1.898: 1.313: 0.370:
Cc : 0.009: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.029: 0.044: 0.090: 0.380: 0.263: 0.074:
Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 77 : 69 : 37 : 311 : 288 :
-----

```

```

y= 588 : Y-строка 8 Смах= 0.410 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 14)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qc : 0.044: 0.057: 0.067: 0.080: 0.099: 0.129: 0.181: 0.276: 0.410: 0.385: 0.251:
Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.036: 0.055: 0.082: 0.077: 0.050:
Фоп: 80 : 78 : 77 : 74 : 71 : 66 : 57 : 42 : 14 : 338 : 314 :
-----

```

```

y= 439 : Y-строка 9 Смах= 0.207 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 9)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qc : 0.041: 0.054: 0.063: 0.075: 0.090: 0.111: 0.140: 0.177: 0.207: 0.203: 0.169:
Cc : 0.008: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.035: 0.041: 0.041: 0.034:
Фоп: 73 : 71 : 68 : 65 : 60 : 53 : 43 : 29 : 9 : 347 : 328 :
-----

```

```

y= 290 : Y-строка 10 Смах= 0.137 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 6)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qc : 0.038: 0.048: 0.059: 0.068: 0.079: 0.093: 0.110: 0.126: 0.137: 0.135: 0.123:
Cc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.027: 0.025:
Фоп: 67 : 64 : 61 : 57 : 51 : 44 : 34 : 22 : 6 : 350 : 336 :
-----

```

```

y= 141 : Y-строка 11 Смах= 0.102 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 5)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qc : 0.034: 0.042: 0.053: 0.062: 0.070: 0.079: 0.089: 0.097: 0.102: 0.101: 0.095:
Cc : 0.007: 0.008: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019:
Фоп: 62 : 58 : 55 : 50 : 44 : 37 : 28 : 17 : 5 : 352 : 340 :
-----

```

Проект нормативов эмиссий
к проекту рекультивации земель, нарушенных горными работами при разработке
месторождения кирпичных глин Кабанбай в Целиноградском районе Акмолинской области

```

y=   -9 : Y-строка 12  Смах=  0.081 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=  4)
-----
x=  -52 :   97:  246:  395:  544:  693:  842:  991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qc : 0.030: 0.036: 0.045: 0.055: 0.062: 0.068: 0.074: 0.078: 0.081: 0.081: 0.077:
Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015:
Фоп:  57 :   53 :   49 :   44 :   38 :   32 :   23 :   14 :    4 :  354 :  344 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1140.0 м, Y= 885.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.1938396 доли ПДКмр |
| 0.4387679 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 138 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.			(Mg)	[доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.1023	2.1938396	100.00	100.00	21.4367752
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 693 м; Y= 811 |
| Длина и ширина : L= 1490 м; В= 1639 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 149 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*-	0.030	0.037	0.045	0.056	0.062	0.068	0.074	0.079	0.082	0.082	0.078
1-	0.034	0.042	0.054	0.062	0.070	0.080	0.090	0.098	0.103	0.103	0.097
2-	0.038	0.048	0.060	0.069	0.080	0.094	0.111	0.129	0.140	0.138	0.125
3-	0.041	0.054	0.064	0.075	0.090	0.112	0.142	0.181	0.214	0.209	0.173
4-	0.044	0.057	0.067	0.080	0.100	0.130	0.184	0.285	0.435	0.407	0.258
5-	0.045	0.058	0.069	0.083	0.105	0.143	0.221	0.459	2.194	1.446	0.376
6-	0.045	0.058	0.069	0.083	0.105	0.143	0.219	0.449	1.898	1.313	0.370
7-	0.044	0.057	0.067	0.080	0.099	0.129	0.181	0.276	0.410	0.385	0.251
8-	0.041	0.054	0.063	0.075	0.090	0.111	0.140	0.177	0.207	0.203	0.169
9-	0.038	0.048	0.059	0.068	0.079	0.093	0.110	0.126	0.137	0.135	0.123
10-	0.034	0.042	0.053	0.062	0.070	0.079	0.089	0.097	0.102	0.101	0.095
11-	0.030	0.036	0.045	0.055	0.062	0.068	0.074	0.078	0.081	0.081	0.077
12-	0.030	0.036	0.045	0.055	0.062	0.068	0.074	0.078	0.081	0.081	0.077

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 2.1938396 долей ПДКмр
= 0.4387679 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 1140.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 885.5 м
При опасном направлении ветра : 138 град.
и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 34
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|

```

y= 1093: 1098: 1382: 1223: 1242: 1347: 1131: 1547: 1540: 1242: 1377: 1621: 1170: 1444: 1391:
x= -5: -8: 43: -11: -11: -13: 102: 130: 136: 138: 151: 196: 210: 210: 213:
Qc : 0.047: 0.046: 0.042: 0.043: 0.043: 0.040: 0.056: 0.042: 0.043: 0.056: 0.051: 0.043: 0.062: 0.053: 0.056:
Cc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.011: 0.008: 0.009: 0.011: 0.010: 0.009: 0.012: 0.011: 0.011:
Фоп: 103 : 103 : 116 : 109 : 109 : 109 : 114 : 106 : 124 : 124 : 112 : 118 : 129 : 110 : 122 : 120 :
    
```

```

y= 1631: 1393: 1631: 1540: 1242: 1209: 1542: 1540: 1391: 1444: 1391: 1346: 1242: 1248: 59:
x= 225: 226: 262: 285: 287: 318: 353: 354: 362: 377: 390: 401: 408: 425: 640:
Qc : 0.044: 0.057: 0.046: 0.054: 0.065: 0.068: 0.058: 0.058: 0.064: 0.063: 0.066: 0.068: 0.074: 0.075: 0.070:
Cc : 0.009: 0.011: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014:
Фоп: 130 : 121 : 131 : 128 : 115 : 114 : 131 : 131 : 124 : 127 : 125 : 124 : 118 : 119 : 36 :
    
```

```

y= 58: -4: 36: -2:
x= 640: 641: 684: 691:
Qc : 0.070: 0.066: 0.070: 0.068:
Cc : 0.014: 0.013: 0.014: 0.014:
Фоп: 36 : 34 : 33 : 32 :
    
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 425.1 м, Y= 1247.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0747213 доли ПДКмр |
| 0.0149443 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 119 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	6006	П1	0.1023	0.0747213	100.00	100.00	0.730128229
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
6006	П1	2.0			0.0		1198.65	815.68	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0166200

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники	Их расчетные параметры
Номер Код М Тип См Um Xм	
1 6006 0.016620 П1 1.484022 0.50 11.4	
Суммарный Мq= 0.016620 г/с	
Сумма См по всем источникам = 1.484022 долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1490x1639 с шагом 149

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (б)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 693, Y= 811
размеры: длина (по X)= 1490, ширина (по Y)= 1639, шаг сетки= 149
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатаются|  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются|  
~~~~~

u= 1631 : Y-строка 1 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=176)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

u= 1482 : Y-строка 2 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=175)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

u= 1333 : Y-строка 3 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=174)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004:

u= 1184 : Y-строка 4 Смах= 0.017 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=171)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.017: 0.017: 0.014:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006:

u= 1035 : Y-строка 5 Смах= 0.035 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=165)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.023: 0.035: 0.033: 0.021:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.013: 0.008:

u= 886 : Y-строка 6 Смах= 0.178 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=138)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.037: 0.178: 0.117: 0.031:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.015: 0.071: 0.047: 0.012:
Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 109 : 138 : 232 : 254 :

u= 737 : Y-строка 7 Смах= 0.154 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 37)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.036: 0.154: 0.107: 0.030:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.015: 0.062: 0.043: 0.012:
Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 77 : 69 : 37 : 311 : 288 :

u= 588 : Y-строка 8 Смах= 0.033 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 14)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.022: 0.033: 0.031: 0.020:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.013: 0.008:

u= 439 : Y-строка 9 Смах= 0.017 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 9)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.016: 0.014:

Проект нормативов эмиссий
к проекту рекультивации земель, нарушенных горными работами при разработке
месторождения кирпичных глин Кабанбай в Целиноградском районе Акмолинской области

Cс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.005:

y= 290 : Y-строка 10 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 6)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 141 : Y-строка 11 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 5)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -9 : Y-строка 12 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 4)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1140.0 м, Y= 885.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1781396 долей ПДКмр |
| 0.0712558 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 138 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
Ист.	М	М(Мг)	-С[доли ПДК]			б=С/М
1	6006	П1	0.0166	0.1781396	100.00	10.7183867
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)						

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (б)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 693 м; Y= 811 м
Длина и ширина : L= 1490 м; В= 1639 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 149 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006
2-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008
3-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.010
4-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.015	0.017	0.017	0.014
5-	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008	0.011	0.015	0.023	0.035	0.033	0.021
6-	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.018	0.037	0.178	0.117	0.031
7-	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.018	0.036	0.154	0.107	0.030
8-	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.010	0.015	0.022	0.033	0.031	0.020
9-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.014	0.017	0.016	0.014
10-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.010
11-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008
12-	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1781396 долей ПДКмр
= 0.0712558 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 1140.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 885.5 м
При опасном направлении ветра : 138 град.
и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Проект нормативов эмиссий
к проекту рекультивации земель, нарушенных горными работами при разработке
месторождения кирпичных глин Кабанбай в Целиноградском районе Акмолинской области

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 34
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
 ~~~~~

у=	1093:	1098:	1382:	1223:	1242:	1347:	1131:	1547:	1540:	1242:	1377:	1621:	1170:	1444:	1391:
х=	-5:	-8:	43:	-11:	-11:	-13:	102:	130:	136:	138:	151:	196:	210:	210:	213:
Qc :	0.004:	0.004:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.005:	0.003:	0.003:	0.005:	0.004:	0.003:	0.005:	0.004:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:

у=	1631:	1393:	1631:	1540:	1242:	1209:	1542:	1540:	1391:	1444:	1391:	1346:	1242:	1248:	59:
х=	225:	226:	262:	285:	287:	318:	353:	354:	362:	377:	390:	401:	408:	425:	640:
Qc :	0.004:	0.005:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

у=	58:	-4:	36:	-2:
х=	640:	641:	684:	691:
Qc :	0.006:	0.005:	0.006:	0.006:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 425.1 м, Y= 1247.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0060674 доли ПДКмр
		0.0024269 мг/м3

Достигается при опасном направлении 119 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М(г)	С[доли ПДК]			б=C/M
1	6006	П1	0.0166	0.0060674	100.00	100.00	0.365064114

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.							
6006	П1	2.0				0.0	1198.65	815.68	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0129950

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
~~~~~															
Источники Их расчетные параметры															
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm									
п/п	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6006	0.012995	П1	9.282723	0.50	5.7									
Суммарный Мq= 0.012995 г/с															
Сумма См по всем источникам = 9.282723 долей ПДК															

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1490x1639 с шагом 149  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 693, Y= 811  
размеры: длина (по X)= 1490, ширина (по Y)= 1639, шаг сетки= 149  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|
| -Если в строке Стах<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются|

u= 1631 : Y-строка 1 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=176)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

u= 1482 : Y-строка 2 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=175)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

u= 1333 : Y-строка 3 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=174)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

u= 1184 : Y-строка 4 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=171)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.016: 0.016: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

u= 1035 : Y-строка 5 Стах= 0.039 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=165)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.024: 0.039: 0.036: 0.021:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.005: 0.003:

u= 886 : Y-строка 6 Стах= 0.196 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=140)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.017: 0.041: 0.196: 0.129: 0.033:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.029: 0.019: 0.005:
Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 109 : 140 : 232 : 254 :

u= 737 : Y-строка 7 Стах= 0.169 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 37)

x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.017: 0.040: 0.169: 0.118: 0.032:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.025: 0.018: 0.005:
Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 77 : 69 : 37 : 311 : 288 :

```

y= 588 : Y-строка 8 Смах= 0.036 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 14)
-----
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.023: 0.036: 0.034: 0.020:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.003:
-----

```

```

y= 439 : Y-строка 9 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 9)
-----
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.016: 0.015: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----

```

```

y= 290 : Y-строка 10 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 6)
-----
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

```

```

y= 141 : Y-строка 11 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 5)
-----
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

```

```

y= -9 : Y-строка 12 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 4)
-----
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
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= 1140.0 м, Y= 885.5 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1962208 доли ПДКмр |
| 0.0294331 мг/м3 |
-----

```

Достигается при опасном направлении 140 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 6006 | П1 | 0.0130 | 0.1962208 | 100.00 | 100.00 | 15.0997162 |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проведен 09.12.2024 16:22

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

```

| Координаты центра : X= 693 м; Y= 811 |
| Длина и ширина : L= 1490 м; B= 1639 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 149 м |
-----

```

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 2- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |
| 3- | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.008 |
| 4- | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.013 | 0.016 | 0.016 | 0.012 |
| 5- | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.013 | 0.024 | 0.039 | 0.036 | 0.021 |
| 6- | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.009 | 0.017 | 0.041 | 0.196 | 0.129 | 0.033 |
| 7- | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.009 | 0.017 | 0.040 | 0.169 | 0.118 | 0.032 |
| 8- | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.013 | 0.023 | 0.036 | 0.034 | 0.020 |
| 9- | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.013 | 0.016 | 0.015 | 0.012 |
| 10- | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.007 |
| 11- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| 12- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.1962208$ долей ПДКмр
= 0.0294331 мг/м<sup>3</sup>
Достигается в точке с координатами: $X_m = 1140.0$ м
(X-столбец 9, Y-строка 6) $Y_m = 885.5$ м
При опасном направлении ветра : 140 град.
и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 34
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|---|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |

~~~~~|~~~~~|  
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
~~~~~|~~~~~|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1093: | 1098: | 1382: | 1223: | 1242: | 1347: | 1131: | 1547: | 1540: | 1242: | 1377: | 1621: | 1170: | 1444: | 1391: |
| x= | -5: | -8: | 43: | -11: | -11: | -13: | 102: | 130: | 136: | 138: | 151: | 196: | 210: | 210: | 213: |
| Qc : | 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: | 0.002: | 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: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1631: | 1393: | 1631: | 1540: | 1242: | 1209: | 1542: | 1540: | 1391: | 1444: | 1391: | 1346: | 1242: | 1248: | 59: |
| x= | 225: | 226: | 262: | 285: | 287: | 318: | 353: | 354: | 362: | 377: | 390: | 401: | 408: | 425: | 640: |
| Qc : | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 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: |

| | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 58: | -4: | 36: | -2: |
| x= | 640: | 641: | 684: | 691: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 425.1 м, Y= 1247.7 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|-----------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0026981 доли ПДКмр |
| | | 0.0004047 мг/м <sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 119 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|--|------|-----|--------|-------------|----------|--------|--------------|--|--|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния | | |
| Ист. | Ист. | | М(Мг) | С[доли ПДК] | | | b=C/M | | |
| 1 | 6006 | П1 | 0.0130 | 0.0026981 | 100.00 | 100.00 | 0.207622707 | | |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) | | | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|-----|-----|-------|---------|--------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | | м | м | м/с | м/с | градС | м | м | м | м | гр. | | | м | г/с |
| 6006 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 1198.65 | 815.68 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0130400 |

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| | | | | | | |
|---|--------|--------------|------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | |
| Источники | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | М | Тип | С <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |
| -п/п- | -Ист.- | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6006 | 0.013040 | П1 | 0.931487 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный М <sub>с</sub> = | | 0.013040 г/с | | | | |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = | | | | 0.931487 долей ПДК | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | 0.50 м/с | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1490x1639 с шагом 149
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 693, Y= 811
размеры: длина (по X)= 1490, ширина (по Y)= 1639, шаг сетки= 149
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений

| |
|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатаются|  
| -Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются|  
~~~~~

| |
|---|
| y= 1631 : Y-строка 1 Smax= 0.004 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=176) |
| x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438: |
| Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: |
| y= 1482 : Y-строка 2 Smax= 0.005 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=175) |
| x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438: |
| Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: |
| y= 1333 : Y-строка 3 Smax= 0.007 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=174) |
| x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438: |
| Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: |
| y= 1184 : Y-строка 4 Smax= 0.011 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=171) |
| x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438: |
| Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009: |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: |
| y= 1035 : Y-строка 5 Smax= 0.022 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=165) |
| x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438: |
| Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.015: 0.022: 0.021: 0.013: |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.010: 0.007: |
| y= 886 : Y-строка 6 Smax= 0.112 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=138) |

```

-----:
x=  -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.023: 0.112: 0.074: 0.019:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.056: 0.037: 0.010:
Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 109 : 138 : 232 : 254 :
-----:

```

y= 737 : Y-строка 7 Смах= 0.097 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 37)

```

-----:
x=  -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.023: 0.097: 0.067: 0.019:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.048: 0.033: 0.009:
Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 77 : 69 : 37 : 311 : 288 :
-----:

```

y= 588 : Y-строка 8 Смах= 0.021 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 14)

```

-----:
x=  -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.021: 0.020: 0.013:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.010: 0.006:
-----:

```

y= 439 : Y-строка 9 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 9)

```

-----:
x=  -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
-----:

```

y= 290 : Y-строка 10 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 6)

```

-----:
x=  -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
-----:

```

y= 141 : Y-строка 11 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 5)

```

-----:
x=  -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002:
-----:

```

y= -9 : Y-строка 12 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 4)

```

-----:
x=  -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1140.0 м, Y= 885.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1118142 доли ПДКмр |
| 0.0559071 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 138 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|-----|--------|---------------|----------|--------|--------------|
| Ист. | | | (Mg) | -С[доли ПДК]- | | | b=C/M |
| 1 | 6006 | П1 | 0.0130 | 0.1118142 | 100.00 | 100.00 | 8.5747089 |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 693 м; Y= 811 |
Длина и ширина : L= 1490 м; V= 1639 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 149 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 2- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 |
| 3- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 |
| 4- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.011 | 0.009 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|
| 5- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.015 | 0.022 | 0.021 | 0.013 | - | 5 |
| 6- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.023 | 0.112 | 0.074 | 0.019 | - | 6 |
| 7- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.023 | 0.097 | 0.067 | 0.019 | - | 7 |
| 8- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.014 | 0.021 | 0.020 | 0.013 | - | 8 |
| 9- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | - | 9 |
| 10- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | - | 10 |
| 11- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | - | 11 |
| 12- | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | - | 12 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1118142 долей ПДКмр
= 0.0559071 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 1140.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 885.5 м
При опасном направлении ветра : 138 град.
и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 34
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка\_обозначений

| | |
|---|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1093: | 1098: | 1382: | 1223: | 1242: | 1347: | 1131: | 1547: | 1540: | 1242: | 1377: | 1621: | 1170: | 1444: | 1391: |
| x= | -5: | -8: | 43: | -11: | -11: | -13: | 102: | 130: | 136: | 138: | 151: | 196: | 210: | 210: | 213: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| 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: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1631: | 1393: | 1631: | 1540: | 1242: | 1209: | 1542: | 1540: | 1391: | 1444: | 1391: | 1346: | 1242: | 1248: | 59: |
| x= | 225: | 226: | 262: | 285: | 287: | 318: | 353: | 354: | 362: | 377: | 390: | 401: | 408: | 425: | 640: |
| Qc : | 0.002: | 0.003: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

| | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 58: | -4: | 36: | -2: |
| x= | 640: | 641: | 684: | 691: |
| Qc : | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.003: |
| Cc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 425.1 м, Y= 1247.7 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0038083 доли ПДКмр |
| | | 0.0019042 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 119 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | |
|--|------|-----|--------|------------|-----------|--------|
| № | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % |
| Ист. | | | (Mg) | [доли ПДК] | | |
| 1 | 6006 | П1 | 0.0130 | 0.0038083 | 100.00 | 100.00 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|-----|-------------------|-------|---------|--------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | | м | м | м/с | м <sup>3</sup> /с | градС | м | м | м | м | гр. | | | | г/с |
| 6008 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 1205.49 | 679.63 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000010 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники | | Их расчетные параметры | | | | |
|--|------|------------------------|-----|------------|-------|------|
| Номер | Код | M | Тип | См | Um | Хм |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6008 | 0.00000098 | П1 | 0.004363 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Мq= | | 0.00000098 | г/с | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | 0.004363 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 :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1490x1639 с шагом 149

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 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 :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|-----|-------------------|-------|---------|--------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | | м | м | м/с | м <sup>3</sup> /с | градС | м | м | м | м | гр. | | | | г/с |
| 6006 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 1198.65 | 815.68 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1076600 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>т</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | |
|---|-------|----------|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Источники | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | М | Тип | С <sub>т</sub> | U <sub>т</sub> | X <sub>т</sub> |
| -п/п- | Ист.- | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6006 | 0.107660 | П1 | 0.769048 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный М <sub>т</sub> = 0.107660 г/с | | | | | | |
| Сумма С <sub>т</sub> по всем источникам = 0.769048 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1490x1639 с шагом 149
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
 Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 693, Y= 811
 размеры: длина (по X)= 1490, ширина (по Y)= 1639, шаг сетки= 149
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|-----|--|
| Qc | - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc | - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |

~~~~~  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
 -Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Vi,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 1631 : Y-строка 1 Smax= 0.003 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=176)
 ~~~~~  
 x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:
 ~~~~~

y= 1482 : Y-строка 2 Smax= 0.004 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=175)  
 ~~~~~  
 x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
 ~~~~~  
 Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.020:  
 ~~~~~

y= 1333 : Y-строка 3 Smax= 0.006 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=174)
 ~~~~~  
 x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005:
 Cc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.029: 0.029: 0.026:
 ~~~~~

y= 1184 : Y-строка 4 Smax= 0.009 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=171)  
 ~~~~~  
 x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
 ~~~~~  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007:  
 Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.038: 0.045: 0.044: 0.036:  
 ~~~~~

y= 1035 : Y-строка 5 Smax= 0.018 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=165)
 ~~~~~  
 x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:  
 ~~~~~

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.018: 0.017: 0.011:
Cc : 0.009: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.039: 0.060: 0.092: 0.086: 0.054:

y= 886 : Y-строка 6 Смах= 0.092 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=138)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.019: 0.092: 0.061: 0.016:
Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.030: 0.047: 0.096: 0.462: 0.304: 0.079:
Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 109 : 138 : 232 : 254 :

y= 737 : Y-строка 7 Смах= 0.080 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 37)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.019: 0.080: 0.055: 0.016:
Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.030: 0.046: 0.094: 0.399: 0.276: 0.078:
Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 77 : 69 : 37 : 311 : 288 :

y= 588 : Y-строка 8 Смах= 0.017 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 14)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.017: 0.016: 0.011:
Cc : 0.009: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.038: 0.058: 0.086: 0.081: 0.053:

y= 439 : Y-строка 9 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 9)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.007:
Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.037: 0.044: 0.043: 0.036:

y= 290 : Y-строка 10 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 6)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.029: 0.028: 0.026:

y= 141 : Y-строка 11 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 5)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020:

y= -9 : Y-строка 12 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 4)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1140.0 м, Y= 885.5 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0923153 доли ПДКмр |
0.4615766 мг/м3

Достигается при опасном направлении 138 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 6006 | П1 | 0.1077 | 0.0923153 | 100.00 | 100.00 | 0.857470930 |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 693 м; Y= 811 |
| Длина и ширина : L= 1490 м; В= 1639 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 149 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *- | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 1- | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 2- | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|
| 3- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | - | 3 |
| 4- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.007 | - | 4 |
| 5- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.012 | 0.018 | 0.017 | 0.011 | - | 5 |
| 6- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.019 | 0.092 | 0.061 | 0.016 | - | 6 |
| 7- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.019 | 0.080 | 0.055 | 0.016 | - | 7 |
| 8- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.012 | 0.017 | 0.016 | 0.011 | - | 8 |
| 9- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.009 | 0.007 | - | 9 |
| 10- | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | - | 10 |
| 11- | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | - | 11 |
| 12- | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | - | 12 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0923153 долей ПДКмр
= 0.4615766 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 1140.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 885.5 м
При опасном направлении ветра : 138 град.
и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 34
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|-----|---------------------------------------|
| Qc | - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc | - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1093: | 1098: | 1382: | 1223: | 1242: | 1347: | 1131: | 1547: | 1540: | 1242: | 1377: | 1621: | 1170: | 1444: | 1391: |
| x= | -5: | -8: | 43: | -11: | -11: | -13: | 102: | 130: | 136: | 138: | 151: | 196: | 210: | 210: | 213: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.012: | 0.009: | 0.009: | 0.012: | 0.011: | 0.009: | 0.013: | 0.011: | 0.012: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1631: | 1393: | 1631: | 1540: | 1242: | 1209: | 1542: | 1540: | 1391: | 1444: | 1391: | 1346: | 1242: | 1248: | 59: |
| x= | 225: | 226: | 262: | 285: | 287: | 318: | 353: | 354: | 362: | 377: | 390: | 401: | 408: | 425: | 640: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc : | 0.009: | 0.012: | 0.010: | 0.011: | 0.014: | 0.014: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.016: | 0.015: |

| | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 58: | -4: | 36: | -2: |
| x= | 640: | 641: | 684: | 691: |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc : | 0.015: | 0.014: | 0.015: | 0.014: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 425.1 м, Y= 1247.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0031442 доли ПДКмр |
| 0.0157211 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 119 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--|------|-----|--------|------------|----------|-------------|--------------|
| Ист.- | | | (Mg) | [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6006 | П1 | 0.1077 | 0.0031442 | 100.00 | 0.029205129 | |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

Проект нормативов эмиссий
к проекту рекультивации земель, нарушенных горными работами при разработке
месторождения кирпичных глин Кабанбай в Целиноградском районе Акмолинской области

Cc : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.007 :

y= 1184 : Y-строка 4 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=171)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.007 : 0.008 : 0.010 : 0.010 : 0.008 :
Cc : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.010 : 0.012 : 0.012 : 0.010 :

y= 1035 : Y-строка 5 Смах= 0.020 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=165)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.013 : 0.020 : 0.019 : 0.012 :
Cc : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.006 : 0.007 : 0.010 : 0.016 : 0.024 : 0.023 : 0.014 :

y= 886 : Y-строка 6 Смах= 0.102 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=138)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.007 : 0.010 : 0.021 : 0.102 : 0.067 : 0.017 :
Cc : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.012 : 0.025 : 0.122 : 0.080 : 0.021 :
Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 109 : 138 : 232 : 254 :

y= 737 : Y-строка 7 Смах= 0.088 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 37)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.007 : 0.010 : 0.021 : 0.088 : 0.061 : 0.017 :
Cc : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.012 : 0.025 : 0.105 : 0.073 : 0.021 :
Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 77 : 69 : 37 : 311 : 288 :

y= 588 : Y-строка 8 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 14)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.013 : 0.019 : 0.018 : 0.012 :
Cc : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.007 : 0.010 : 0.015 : 0.023 : 0.021 : 0.014 :

y= 439 : Y-строка 9 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 9)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.010 : 0.009 : 0.008 :
Cc : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.010 : 0.011 : 0.011 : 0.009 :

y= 290 : Y-строка 10 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 6)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 :
Cc : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.007 :

y= 141 : Y-строка 11 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 5)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.004 :
Cc : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.005 :

y= -9 : Y-строка 12 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 4)
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 :
Cc : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1140.0 м, Y= 885.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1015031 доли ПДКмр |
| 0.1218037 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 138 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|-----|--------|--------------|----------|--------|--------------|
| Ист. | М | | (Mq) | -C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6006 | П1 | 0.0284 | 0.1015031 | 100.00 | 100.00 | 3.5727954 |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника\_No 1 \_\_\_\_

| Координаты центра : X= 693 м; Y= 811 |
| Длина и ширина : L= 1490 м; B= 1639 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 149 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 2- | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| 3- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 |
| 4- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.010 | 0.008 |
| 5- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.013 | 0.020 | 0.019 | 0.012 |
| 6- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.021 | 0.102 | 0.067 | 0.017 |
| 7- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.021 | 0.088 | 0.061 | 0.017 |
| 8- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.013 | 0.019 | 0.018 | 0.012 |
| 9- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.009 | 0.008 |
| 10- | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 |
| 11- | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| 12- | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1015031 долей ПДКмр
= 0.1218037 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 1140.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 885.5 м
При опасном направлении ветра : 138 град.
и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :2732 - Керосин (654\*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 34
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений

| |
|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
~~~~~

y= 1093: 1098: 1382: 1223: 1242: 1347: 1131: 1547: 1540: 1242: 1377: 1621: 1170: 1444: 1391:
x= -5: -8: 43: -11: -11: -13: 102: 130: 136: 138: 151: 196: 210: 210: 213:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 1631: 1393: 1631: 1540: 1242: 1209: 1542: 1540: 1391: 1444: 1391: 1346: 1242: 1248: 59:
x= 225: 226: 262: 285: 287: 318: 353: 354: 362: 377: 390: 401: 408: 425: 640:

Qc : 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 58: -4: 36: -2:
x= 640: 641: 684: 691:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 425.1 м, Y= 1247.7 м

| |
|--|
| Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0034572 доли ПДКмр |
| 0.0041486 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 119 град.

и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс
(Mg) | Вклад
С[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния
b=C/M |
|------|------|-----|----------------|----------------------|----------|--------|------------------------|
| 1 | 6006 | П1 | 0.0284 | 0.0034572 | 100.00 | 100.00 | 0.121688031 |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|----|----|-----|---------|--------|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| 6008 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 1205.49 | 679.63 | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0003480 |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | Их расчетные параметры | | |
|---|------------------------|----|----|
| М | См | Um | Xm |
| 1 6008 0.000348 П1 0.012430 0.50 11.4 | | | |

Суммарный Mq= 0.000348 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.012430 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 :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1490x1639 с шагом 149
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 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 :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

Проект нормативов эмиссий
к проекту рекультивации земель, нарушенных горными работами при разработке
месторождения кирпичных глин Кабанбай в Целиноградском районе Акмолинской области

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
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)
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|-----|---------|---|--------|----|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| 6001 | П1 | 2.0 | | 0.0 | 1192.19 | | 894.33 | | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 1.515000 |
| 6002 | П1 | 2.0 | | 0.0 | 1196.95 | | 698.57 | | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.5763000 |
| 6003 | П1 | 2.0 | | 0.0 | 1217.61 | | 725.60 | | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.2286700 |
| 6004 | П1 | 2.0 | | 0.0 | 1209.41 | | 777.56 | | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0148400 |
| 6005 | П1 | 2.0 | | 0.0 | 1171.12 | | 664.06 | | 2.00 | 2.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.1176000 |

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
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)
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | Их расчетные параметры | | | | | |
|---|------------------------|----------------------|-----|-----------|------|------|
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xм |
| 1 | 6001 | 1.515000 | П1 | 63.790363 | 0.50 | 14.3 |
| 2 | 6002 | 0.5763000 | П1 | 24.265602 | 0.50 | 14.3 |
| 3 | 6003 | 0.228670 | П1 | 9.628345 | 0.50 | 14.3 |
| 4 | 6004 | 0.014840 | П1 | 0.624851 | 0.50 | 14.3 |
| 5 | 6005 | 0.117600 | П1 | 4.951648 | 0.50 | 14.3 |
| Суммарный Mq= | | 2.452410 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | 103.260803 долей ПДК | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.50 м/с | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
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)
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1490x1639 с шагом 149
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 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 :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
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)
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 693, Y= 811
размеры: длина (по X)= 1490, ширина (по Y)= 1639, шаг сетки= 149
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

| Расшифровка обозначений | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qс | - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс | - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |

Проект нормативов эмиссий
к проекту рекультивации земель, нарушенных горными работами при разработке
месторождения кирпичных глин Кабанбай в Целиноградском районе Акмолинской области

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

у= 1631 : У-строка 1 Стах= 0.238 долей ПДК (х= 1140.0; напр.ветра=176)

| х= -52 : | 97: | 246: | 395: | 544: | 693: | 842: | 991: | 1140: | 1289: | 1438: | |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.076: | 0.090: | 0.106: | 0.126: | 0.149: | 0.175: | 0.202: | 0.225: | 0.238: | 0.236: | 0.219: |
| Cc : | 0.023: | 0.027: | 0.032: | 0.038: | 0.045: | 0.052: | 0.061: | 0.068: | 0.071: | 0.071: | 0.066: |
| Фоп: | 123 : | 126 : | 130 : | 135 : | 141 : | 148 : | 156 : | 165 : | 176 : | 187 : | 197 : |
| Ви : | 0.050: | 0.059: | 0.071: | 0.084: | 0.101: | 0.121: | 0.141: | 0.159: | 0.169: | 0.167: | 0.154: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.016: | 0.019: | 0.022: | 0.025: | 0.029: | 0.033: | 0.037: | 0.040: | 0.042: | 0.042: | 0.040: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.006: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.012: | 0.014: | 0.015: | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.017: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

у= 1482 : У-строка 2 Стах= 0.344 долей ПДК (х= 1140.0; напр.ветра=175)

| х= -52 : | 97: | 246: | 395: | 544: | 693: | 842: | 991: | 1140: | 1289: | 1438: | |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.084: | 0.101: | 0.121: | 0.147: | 0.181: | 0.222: | 0.270: | 0.316: | 0.344: | 0.339: | 0.304: |
| Cc : | 0.025: | 0.030: | 0.036: | 0.044: | 0.054: | 0.067: | 0.081: | 0.095: | 0.103: | 0.102: | 0.091: |
| Фоп: | 117 : | 121 : | 124 : | 129 : | 135 : | 142 : | 151 : | 162 : | 175 : | 189 : | 201 : |
| Ви : | 0.055: | 0.066: | 0.081: | 0.099: | 0.124: | 0.155: | 0.192: | 0.228: | 0.250: | 0.246: | 0.218: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.018: | 0.021: | 0.025: | 0.029: | 0.035: | 0.041: | 0.048: | 0.054: | 0.057: | 0.057: | 0.052: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.007: | 0.009: | 0.010: | 0.012: | 0.014: | 0.017: | 0.020: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.022: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

у= 1333 : У-строка 3 Стах= 0.549 долей ПДК (х= 1140.0; напр.ветра=174)

| х= -52 : | 97: | 246: | 395: | 544: | 693: | 842: | 991: | 1140: | 1289: | 1438: | |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.091: | 0.111: | 0.136: | 0.171: | 0.218: | 0.284: | 0.372: | 0.475: | 0.549: | 0.534: | 0.444: |
| Cc : | 0.027: | 0.033: | 0.041: | 0.051: | 0.065: | 0.085: | 0.112: | 0.142: | 0.165: | 0.160: | 0.133: |
| Фоп: | 112 : | 115 : | 118 : | 122 : | 127 : | 134 : | 144 : | 157 : | 174 : | 191 : | 207 : |
| Ви : | 0.059: | 0.072: | 0.090: | 0.115: | 0.150: | 0.201: | 0.270: | 0.353: | 0.412: | 0.400: | 0.327: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.020: | 0.024: | 0.028: | 0.034: | 0.042: | 0.051: | 0.062: | 0.074: | 0.083: | 0.081: | 0.071: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.008: | 0.009: | 0.011: | 0.014: | 0.017: | 0.021: | 0.026: | 0.032: | 0.035: | 0.035: | 0.030: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

у= 1184 : У-строка 4 Стах= 1.057 долей ПДК (х= 1140.0; напр.ветра=170)

| х= -52 : | 97: | 246: | 395: | 544: | 693: | 842: | 991: | 1140: | 1289: | 1438: | |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.097: | 0.120: | 0.150: | 0.193: | 0.257: | 0.356: | 0.517: | 0.777: | 1.057: | 0.989: | 0.686: |
| Cc : | 0.029: | 0.036: | 0.045: | 0.058: | 0.077: | 0.107: | 0.155: | 0.233: | 0.317: | 0.297: | 0.206: |
| Фоп: | 106 : | 108 : | 110 : | 114 : | 118 : | 124 : | 133 : | 148 : | 170 : | 197 : | 217 : |
| Ви : | 0.063: | 0.078: | 0.099: | 0.129: | 0.177: | 0.254: | 0.387: | 0.605: | 0.843: | 0.787: | 0.529: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.021: | 0.026: | 0.031: | 0.039: | 0.049: | 0.062: | 0.079: | 0.104: | 0.130: | 0.123: | 0.095: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.008: | 0.010: | 0.013: | 0.016: | 0.020: | 0.026: | 0.035: | 0.046: | 0.057: | 0.053: | 0.041: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

у= 1035 : У-строка 5 Стах= 3.695 долей ПДК (х= 1140.0; напр.ветра=161)

| х= -52 : | 97: | 246: | 395: | 544: | 693: | 842: | 991: | 1140: | 1289: | 1438: | |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc : | 0.102: | 0.126: | 0.161: | 0.211: | 0.290: | 0.421: | 0.676: | 1.343: | 3.695: | 2.700: | 1.048: |
| Cc : | 0.031: | 0.038: | 0.048: | 0.063: | 0.087: | 0.126: | 0.203: | 0.403: | 1.108: | 0.810: | 0.314: |
| Фоп: | 100 : | 101 : | 102 : | 104 : | 107 : | 111 : | 117 : | 129 : | 161 : | 212 : | 236 : |
| Ви : | 0.065: | 0.081: | 0.105: | 0.140: | 0.197: | 0.301: | 0.524: | 1.150: | 3.325: | 2.432: | 0.882: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.023: | 0.028: | 0.034: | 0.044: | 0.057: | 0.073: | 0.091: | 0.113: | 0.220: | 0.163: | 0.099: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.009: | 0.011: | 0.014: | 0.018: | 0.023: | 0.032: | 0.043: | 0.060: | 0.107: | 0.068: | 0.045: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

у= 886 : У-строка 6 Стах= 25.788 долей ПДК (х= 1140.0; напр.ветра= 80)

| х= -52 : | 97: | 246: | 395: | 544: | 693: | 842: | 991: | 1140: | 1289: | 1438: | |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|
| Qc : | 0.104: | 0.130: | 0.166: | 0.221: | 0.306: | 0.452: | 0.735: | 1.742: | 25.788: | 10.223: | 1.208: |
| Cc : | 0.031: | 0.039: | 0.050: | 0.066: | 0.092: | 0.135: | 0.220: | 0.523: | 7.736: | 3.067: | 0.362: |
| Фоп: | 93 : | 93 : | 94 : | 94 : | 95 : | 96 : | 95 : | 89 : | 80 : | 275 : | 269 : |
| Ви : | 0.065: | 0.082: | 0.106: | 0.143: | 0.203: | 0.313: | 0.586: | 1.716: | 25.788: | 10.223: | 1.154: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.024: | 0.029: | 0.037: | 0.048: | 0.063: | 0.085: | 0.088: | 0.014: | : | : | 0.027: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6003 : | : | : | 6002 : |
| Ви : | 0.009: | 0.012: | 0.015: | 0.019: | 0.026: | 0.037: | 0.046: | 0.008: | : | : | 0.018: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6002 : | : | : | 6003 : |

Проект нормативов эмиссий
к проекту рекультивации земель, нарушенных горными работами при разработке
месторождения кирпичных глин Кабанбай в Целиноградском районе Акмолинской области

у= 737 : У-строка 7 Стах= 7.933 долей ПДК (х= 1140.0; напр.ветра=120)

| х= | -52 | 97 | 246 | 395 | 544 | 693 | 842 | 991 | 1140 | 1289 | 1438 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.104 | 0.129 | 0.165 | 0.219 | 0.302 | 0.439 | 0.671 | 1.101 | 7.933 | 6.137 | 0.943 |
| Cc | 0.031 | 0.039 | 0.050 | 0.066 | 0.091 | 0.132 | 0.201 | 0.330 | 2.380 | 1.841 | 0.283 |
| Фоп: | 86 | 86 | 85 | 84 | 83 | 80 | 76 | 56 | 120 | 253 | 292 |
| Ви | 0.065 | 0.080 | 0.103 | 0.138 | 0.190 | 0.285 | 0.459 | 1.064 | 6.740 | 3.597 | 0.736 |
| Ки | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6002 | 6002 | 6001 |
| Ви | 0.024 | 0.030 | 0.038 | 0.050 | 0.069 | 0.095 | 0.130 | 0.020 | 1.097 | 2.290 | 0.100 |
| Ки | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6003 | 6003 | 6003 | 6002 |
| Ви | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.020 | 0.028 | 0.039 | 0.059 | 0.011 | 0.097 | 0.248 | 0.090 |
| Ки | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6002 | 6005 | 6005 | 6003 |

у= 588 : У-строка 8 Стах= 4.148 долей ПДК (х= 1140.0; напр.ветра= 23)

| х= | -52 | 97 | 246 | 395 | 544 | 693 | 842 | 991 | 1140 | 1289 | 1438 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.101 | 0.125 | 0.159 | 0.207 | 0.281 | 0.397 | 0.595 | 1.046 | 4.148 | 2.444 | 0.904 |
| Cc | 0.030 | 0.038 | 0.048 | 0.062 | 0.084 | 0.119 | 0.179 | 0.314 | 1.244 | 0.733 | 0.271 |
| Фоп: | 79 | 78 | 76 | 74 | 71 | 66 | 60 | 51 | 23 | 327 | 307 |
| Ви | 0.062 | 0.077 | 0.097 | 0.126 | 0.169 | 0.234 | 0.319 | 0.423 | 2.072 | 1.322 | 0.385 |
| Ки | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6002 | 6002 | 6002 | 6001 |
| Ви | 0.024 | 0.030 | 0.038 | 0.050 | 0.069 | 0.101 | 0.172 | 0.371 | 1.040 | 0.521 | 0.318 |
| Ки | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6001 | 6005 | 6001 | 6002 |
| Ви | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.019 | 0.027 | 0.039 | 0.065 | 0.142 | 0.603 | 0.441 | 0.154 |
| Ки | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6001 | 6003 | 6003 |

у= 439 : У-строка 9 Стах= 0.992 долей ПДК (х= 1140.0; напр.ветра= 10)

| х= | -52 | 97 | 246 | 395 | 544 | 693 | 842 | 991 | 1140 | 1289 | 1438 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.096 | 0.118 | 0.147 | 0.189 | 0.248 | 0.336 | 0.473 | 0.703 | 0.992 | 0.925 | 0.636 |
| Cc | 0.029 | 0.035 | 0.044 | 0.057 | 0.074 | 0.101 | 0.142 | 0.211 | 0.298 | 0.277 | 0.191 |
| Фоп: | 73 | 71 | 68 | 65 | 61 | 54 | 45 | 32 | 10 | 344 | 324 |
| Ви | 0.059 | 0.071 | 0.089 | 0.111 | 0.142 | 0.187 | 0.243 | 0.307 | 0.381 | 0.368 | 0.290 |
| Ки | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6002 | 6001 | 6001 |
| Ви | 0.023 | 0.029 | 0.036 | 0.048 | 0.065 | 0.092 | 0.143 | 0.245 | 0.380 | 0.354 | 0.217 |
| Ки | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6001 | 6002 | 6002 |
| Ви | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.025 | 0.034 | 0.051 | 0.082 | 0.120 | 0.125 | 0.088 |
| Ки | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 |

у= 290 : У-строка 10 Стах= 0.518 долей ПДК (х= 1140.0; напр.ветра= 7)

| х= | -52 | 97 | 246 | 395 | 544 | 693 | 842 | 991 | 1140 | 1289 | 1438 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.090 | 0.109 | 0.133 | 0.166 | 0.210 | 0.270 | 0.350 | 0.445 | 0.518 | 0.506 | 0.421 |
| Cc | 0.027 | 0.033 | 0.040 | 0.050 | 0.063 | 0.081 | 0.105 | 0.134 | 0.156 | 0.152 | 0.126 |
| Фоп: | 67 | 65 | 61 | 57 | 52 | 45 | 35 | 23 | 7 | 349 | 334 |
| Ви | 0.054 | 0.065 | 0.079 | 0.096 | 0.118 | 0.146 | 0.180 | 0.212 | 0.236 | 0.232 | 0.205 |
| Ки | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 |
| Ви | 0.022 | 0.027 | 0.034 | 0.043 | 0.057 | 0.077 | 0.105 | 0.145 | 0.176 | 0.171 | 0.135 |
| Ки | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 |
| Ви | 0.009 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.021 | 0.028 | 0.038 | 0.050 | 0.061 | 0.062 | 0.052 |
| Ки | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 |

у= 141 : У-строка 11 Стах= 0.328 долей ПДК (х= 1140.0; напр.ветра= 5)

| х= | -52 | 97 | 246 | 395 | 544 | 693 | 842 | 991 | 1140 | 1289 | 1438 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.083 | 0.099 | 0.118 | 0.143 | 0.175 | 0.213 | 0.257 | 0.301 | 0.328 | 0.324 | 0.291 |
| Cc | 0.025 | 0.030 | 0.036 | 0.043 | 0.052 | 0.064 | 0.077 | 0.090 | 0.098 | 0.097 | 0.087 |
| Фоп: | 62 | 59 | 55 | 50 | 45 | 37 | 29 | 18 | 5 | 352 | 339 |
| Ви | 0.049 | 0.058 | 0.069 | 0.082 | 0.097 | 0.116 | 0.134 | 0.151 | 0.162 | 0.160 | 0.147 |
| Ки | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 |
| Ви | 0.021 | 0.025 | 0.031 | 0.038 | 0.048 | 0.060 | 0.077 | 0.093 | 0.103 | 0.102 | 0.089 |
| Ки | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 |
| Ви | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.028 | 0.033 | 0.037 | 0.038 | 0.034 |
| Ки | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 |

у= -9 : У-строка 12 Стах= 0.229 долей ПДК (х= 1140.0; напр.ветра= 4)

| х= | -52 | 97 | 246 | 395 | 544 | 693 | 842 | 991 | 1140 | 1289 | 1438 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.074 | 0.088 | 0.104 | 0.122 | 0.144 | 0.169 | 0.194 | 0.216 | 0.229 | 0.227 | 0.211 |
| Cc | 0.022 | 0.027 | 0.031 | 0.037 | 0.043 | 0.051 | 0.058 | 0.065 | 0.069 | 0.068 | 0.063 |
| Фоп: | 57 | 53 | 49 | 45 | 39 | 32 | 24 | 14 | 4 | 353 | 343 |
| Ви | 0.043 | 0.052 | 0.060 | 0.069 | 0.080 | 0.092 | 0.103 | 0.113 | 0.118 | 0.117 | 0.110 |
| Ки | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 |
| Ви | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.033 | 0.039 | 0.047 | 0.056 | 0.064 | 0.069 | 0.068 | 0.063 |
| Ки | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 | 6002 |
| Ви | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.025 | 0.024 |
| Ки | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1140.0 м, Y= 885.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 25.7876358 доли ПДКмр |
| 7.7362910 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 80 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | | |
|-------------------|------|-----|--------|--------------|--------|--------|------------|--------------|--|--|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад | Вклад | Сум. | Коэф.влияния | | |
| Ист. | | | (Мг) | -С[доли ПДК] | | | % | b=C/M | | |
| 1 | 6001 | П1 | 1.5150 | 25.7876358 | 100.00 | 100.00 | 17.0215416 | | | |

Остальные источники не влияют на данную точку (4 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 | | | |
|--|------|---------|-----------|
| Координаты центра | : X= | 693 м; | Y= 811 |
| Длина и ширина | : L= | 1490 м; | В= 1639 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 149 м | |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|--------|-------|-------|-----|
| *- | 0.076 | 0.090 | 0.106 | 0.126 | 0.149 | 0.175 | 0.202 | 0.225 | 0.238 | 0.236 | 0.219 | - 1 |
| 2- | 0.084 | 0.101 | 0.121 | 0.147 | 0.181 | 0.222 | 0.270 | 0.316 | 0.344 | 0.339 | 0.304 | - 2 |
| 3- | 0.091 | 0.111 | 0.136 | 0.171 | 0.218 | 0.284 | 0.372 | 0.475 | 0.549 | 0.534 | 0.444 | - 3 |
| 4- | 0.097 | 0.120 | 0.150 | 0.193 | 0.257 | 0.356 | 0.517 | 0.777 | 1.057 | 0.989 | 0.686 | - 4 |
| 5- | 0.102 | 0.126 | 0.161 | 0.211 | 0.290 | 0.421 | 0.676 | 1.343 | 3.695 | 2.700 | 1.048 | - 5 |
| 6- | 0.104 | 0.130 | 0.166 | 0.221 | 0.306 | 0.452 | 0.735 | 1.74225 | 7.8810 | 2.223 | 1.208 | - 6 |
| 7- | 0.104 | 0.129 | 0.165 | 0.219 | 0.302 | 0.439 | 0.671 | 1.101 | 7.933 | 6.137 | 0.943 | - 7 |
| 8- | 0.101 | 0.125 | 0.159 | 0.207 | 0.281 | 0.397 | 0.595 | 1.046 | 4.148 | 2.444 | 0.904 | - 8 |
| 9- | 0.096 | 0.118 | 0.147 | 0.189 | 0.248 | 0.336 | 0.473 | 0.703 | 0.992 | 0.925 | 0.636 | - 9 |
| 10- | 0.090 | 0.109 | 0.133 | 0.166 | 0.210 | 0.270 | 0.350 | 0.445 | 0.518 | 0.506 | 0.421 | -10 |
| 11- | 0.083 | 0.099 | 0.118 | 0.143 | 0.175 | 0.213 | 0.257 | 0.301 | 0.328 | 0.324 | 0.291 | -11 |
| 12- | 0.074 | 0.088 | 0.104 | 0.122 | 0.144 | 0.169 | 0.194 | 0.216 | 0.229 | 0.227 | 0.211 | -12 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 25.7876358 долей ПДКмр
= 7.7362910 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 1140.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 885.5 м

При опасном направлении ветра : 80 град.
и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 34

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|-----|---------------------------------------|
| Qc | - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc | - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Ви | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -Если одно направл. (скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1093: | 1098: | 1382: | 1223: | 1242: | 1347: | 1131: | 1547: | 1540: | 1242: | 1377: | 1621: | 1170: | 1444: | 1391: |
| x= | -5: | -8: | 43: | -11: | -11: | -13: | 102: | 130: | 136: | 138: | 151: | 196: | 210: | 210: | 213: |
| Qc : | 0.107: | 0.106: | 0.100: | 0.101: | 0.100: | 0.095: | 0.123: | 0.100: | 0.101: | 0.123: | 0.116: | 0.101: | 0.143: | 0.119: | 0.125: |
| Cc : | 0.032: | 0.032: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.037: | 0.030: | 0.030: | 0.037: | 0.035: | 0.030: | 0.043: | 0.036: | 0.037: |

**Проект нормативов эмиссий
к проекту рекультивации земель, нарушенных горными работами при разработке
месторождения кирпичных глин Кабанбай в Целиноградском районе Акмолинской области**

Фоп: 102 : 103 : 116 : 108 : 109 : 113 : 105 : 124 : 124 : 111 : 118 : 128 : 109 : 122 : 120 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.069: 0.068: 0.065: 0.066: 0.065: 0.062: 0.080: 0.066: 0.066: 0.081: 0.076: 0.067: 0.094: 0.079: 0.082:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.023: 0.024: 0.021: 0.022: 0.022: 0.020: 0.026: 0.021: 0.021: 0.026: 0.024: 0.021: 0.030: 0.025: 0.026:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.011: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.008: 0.012: 0.010: 0.010:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~  
 y= 1631: 1393: 1631: 1540: 1242: 1209: 1542: 1540: 1391: 1444: 1391: 1346: 1242: 1248: 59:  
 ~~~~~  
 x= 225: 226: 262: 285: 287: 318: 353: 354: 362: 377: 390: 401: 408: 425: 640:
 ~~~~~  
 Qc : 0.104: 0.127: 0.108: 0.121: 0.155: 0.166: 0.131: 0.132: 0.154: 0.149: 0.160: 0.170: 0.189: 0.194: 0.176:  
 Cc : 0.031: 0.038: 0.032: 0.036: 0.046: 0.050: 0.039: 0.039: 0.046: 0.045: 0.048: 0.051: 0.057: 0.058: 0.053:  
 Фоп: 129 : 120 : 130 : 128 : 114 : 113 : 130 : 130 : 124 : 127 : 125 : 123 : 117 : 118 : 37 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.069: 0.084: 0.072: 0.081: 0.103: 0.111: 0.088: 0.088: 0.103: 0.100: 0.108: 0.115: 0.128: 0.131: 0.097:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.021: 0.026: 0.022: 0.025: 0.032: 0.034: 0.026: 0.027: 0.031: 0.030: 0.032: 0.034: 0.038: 0.038: 0.049:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.009: 0.011: 0.009: 0.010: 0.013: 0.014: 0.011: 0.011: 0.013: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

~~~~~  
 y= 58: -4: 36: -2:  
 ~~~~~  
 x= 640: 641: 684: 691:
 ~~~~~  
 Qc : 0.176: 0.161: 0.179: 0.170:  
 Cc : 0.053: 0.048: 0.054: 0.051:  
 Фоп: 37 : 35 : 34 : 32 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.096: 0.088: 0.097: 0.093:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.049: 0.045: 0.050: 0.048:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.018: 0.017: 0.019: 0.018:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 425.1 м, Y= 1247.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1938723 доли ПДКмр |
 | 0.0581617 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 118 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
Ист.			М(г)	С[доли ПДК]			б=C/M		
1	6001	П1	1.5150	0.1311693	67.66	67.66	0.086580388		
2	6002	П1	0.5763	0.0384581	19.84	87.49	0.066732831		
3	6003	П1	0.2287	0.0157289	8.11	95.61	0.068784408		
В сумме =				0.1853564	95.61				
Суммарный вклад остальных =				0.0085159	4.39 (2 источника)				

**3. Исходные параметры источников.**  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
 Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	град	м	м	м	м	м	гр.			м	г/с
----- Примесь 0301-----															
6006	П1	2.0			0.0		1198.65	815.68	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1023400
----- Примесь 0330-----															
6006	П1	2.0			0.0		1198.65	815.68	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0130400

**4. Расчетные параметры См,Um,Xm**  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.  
 Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Мг = М1/ПДК1 +...+ Мn/ПДКn, а															
суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смп/ПДКп															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а Сп - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
~~~~~															
Источники Их расчетные параметры															
Номер	Код	Мг	Тип	См	Um	Xm									
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]									

1	6006	0.537780	П1	19.207630	0.50	11.4

Суммарный Мq=		0.537780 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)				
Сумма См по всем источникам =		19.207630 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
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 : 1490x1639 с шагом 149
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 693, Y= 811
размеры: длина (по X)= 1490, ширина (по Y)= 1639, шаг сетки= 149
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп	опасное направл. ветра [угл. град.]

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается	
-Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 1631 : Y-строка 1 Smax= 0.086 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=176)

x= -52 : 97 : 246 : 395 : 544 : 693 : 842 : 991 : 1140 : 1289 : 1438 :

Qс : 0.032 : 0.039 : 0.047 : 0.059 : 0.065 : 0.072 : 0.078 : 0.083 : 0.086 : 0.086 : 0.082 :
Фоп: 123 : 126 : 131 : 135 : 141 : 148 : 156 : 166 : 176 : 186 : 196 :

y= 1482 : Y-строка 2 Smax= 0.109 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=175)

x= -52 : 97 : 246 : 395 : 544 : 693 : 842 : 991 : 1140 : 1289 : 1438 :

Qс : 0.036 : 0.045 : 0.057 : 0.065 : 0.074 : 0.084 : 0.094 : 0.103 : 0.109 : 0.108 : 0.102 :
Фоп: 118 : 121 : 125 : 130 : 135 : 143 : 152 : 163 : 175 : 188 : 200 :

y= 1333 : Y-строка 3 Smax= 0.147 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=174)

x= -52 : 97 : 246 : 395 : 544 : 693 : 842 : 991 : 1140 : 1289 : 1438 :

Qс : 0.040 : 0.051 : 0.063 : 0.072 : 0.084 : 0.099 : 0.117 : 0.135 : 0.147 : 0.145 : 0.131 :
Фоп: 112 : 115 : 118 : 123 : 128 : 136 : 145 : 158 : 174 : 190 : 205 :

y= 1184 : Y-строка 4 Smax= 0.225 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=171)

x= -52 : 97 : 246 : 395 : 544 : 693 : 842 : 991 : 1140 : 1289 : 1438 :

Qс : 0.043 : 0.057 : 0.067 : 0.079 : 0.095 : 0.118 : 0.150 : 0.191 : 0.225 : 0.220 : 0.182 :
Фоп: 106 : 108 : 111 : 115 : 119 : 126 : 136 : 151 : 171 : 194 : 213 :

y= 1035 : Y-строка 5 Smax= 0.458 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=165)

x= -52 : 97 : 246 : 395 : 544 : 693 : 842 : 991 : 1140 : 1289 : 1438 :

Qс : 0.046 : 0.060 : 0.070 : 0.084 : 0.105 : 0.137 : 0.193 : 0.300 : 0.458 : 0.427 : 0.271 :
Фоп: 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 113 : 122 : 137 : 165 : 202 : 228 :

y= 886 : Y-строка 6 Smax= 2.306 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=138)

x= -52 : 97 : 246 : 395 : 544 : 693 : 842 : 991 : 1140 : 1289 : 1438 :

Qс : 0.048 : 0.061 : 0.072 : 0.087 : 0.111 : 0.150 : 0.232 : 0.482 : 2.306 : 1.520 : 0.395 :
Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 109 : 138 : 232 : 254 :

y= 737 : Y-строка 7 Smax= 1.994 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 37)

x= -52 : 97 : 246 : 395 : 544 : 693 : 842 : 991 : 1140 : 1289 : 1438 :

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.048: 0.061: 0.072: 0.087: 0.110: 0.150: 0.231: 0.471: 1.994: 1.380: 0.389:
Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 77 : 69 : 37 : 311 : 288 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 588 : Y-строка 8 Смах= 0.431 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 14)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.046: 0.060: 0.070: 0.084: 0.104: 0.136: 0.190: 0.290: 0.431: 0.405: 0.264:
Фоп: 80 : 78 : 77 : 74 : 71 : 66 : 57 : 42 : 14 : 338 : 314 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 439 : Y-строка 9 Смах= 0.218 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 9)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.043: 0.056: 0.067: 0.078: 0.094: 0.116: 0.147: 0.186: 0.218: 0.213: 0.178:
Фоп: 73 : 71 : 68 : 65 : 60 : 53 : 43 : 29 : 9 : 347 : 328 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 290 : Y-строка 10 Смах= 0.144 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 6)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.039: 0.051: 0.062: 0.072: 0.083: 0.098: 0.115: 0.133: 0.144: 0.142: 0.129:
Фоп: 67 : 64 : 61 : 57 : 51 : 44 : 34 : 22 : 6 : 350 : 336 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 141 : Y-строка 11 Смах= 0.107 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 5)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.035: 0.044: 0.056: 0.065: 0.073: 0.083: 0.093: 0.102: 0.107: 0.106: 0.100:
Фоп: 62 : 58 : 55 : 50 : 44 : 37 : 28 : 17 : 5 : 352 : 340 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -9 : Y-строка 12 Смах= 0.085 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 4)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.031: 0.038: 0.047: 0.058: 0.065: 0.071: 0.077: 0.082: 0.085: 0.085: 0.081:
Фоп: 57 : 53 : 49 : 44 : 38 : 32 : 23 : 14 : 4 : 354 : 344 :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1140.0 м, Y= 885.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.3056536 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 138 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	6006	П1	0.5378	2.3056536	100.00	100.00	4.2873549
В сумме =				2.3056536	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 693 м; Y= 811 |
Длина и ширина : L= 1490 м; B= 1639 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 149 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-	0.032	0.039	0.047	0.059	0.065	0.072	0.078	0.083	0.086	0.086	0.082
2-	0.036	0.045	0.057	0.065	0.074	0.084	0.094	0.103	0.109	0.108	0.102
3-	0.040	0.051	0.063	0.072	0.084	0.099	0.117	0.135	0.147	0.145	0.131
4-	0.043	0.057	0.067	0.079	0.095	0.118	0.150	0.191	0.225	0.220	0.182
5-	0.046	0.060	0.070	0.084	0.105	0.137	0.193	0.300	0.458	0.427	0.271
6-	0.048	0.061	0.072	0.087	0.111	0.150	0.232	0.482	2.306	1.520	0.395
7-	0.048	0.061	0.072	0.087	0.110	0.150	0.231	0.471	1.994	1.380	0.389
8-	0.046	0.060	0.070	0.084	0.104	0.136	0.190	0.290	0.431	0.405	0.264
9-	0.043	0.056	0.067	0.078	0.094	0.116	0.147	0.186	0.218	0.213	0.178
10-	0.039	0.051	0.062	0.072	0.083	0.098	0.115	0.133	0.144	0.142	0.129
11-	0.035	0.044	0.056	0.065	0.073	0.083	0.093	0.102	0.107	0.106	0.100

```
12-| 0.031 0.038 0.047 0.058 0.065 0.071 0.077 0.082 0.085 0.085 0.081 |-12
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> Cm = 2.3056536
Достигается в точке с координатами: Xм = 1140.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 885.5 м
При опасном направлении ветра : 138 град.
и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 34
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается|  
~~~~~

```
u= 1093: 1098: 1382: 1223: 1242: 1347: 1131: 1547: 1540: 1242: 1377: 1621: 1170: 1444: 1391:
x= -5: -8: 43: -11: -11: -13: 102: 130: 136: 138: 151: 196: 210: 210: 213:
Qc : 0.049: 0.049: 0.045: 0.046: 0.045: 0.042: 0.059: 0.044: 0.045: 0.059: 0.054: 0.045: 0.065: 0.056: 0.059:
Фоп: 103 : 103 : 116 : 109 : 109 : 114 : 106 : 124 : 124 : 112 : 118 : 129 : 110 : 122 : 120 :
```

```
u= 1631: 1393: 1631: 1540: 1242: 1209: 1542: 1540: 1391: 1444: 1391: 1346: 1242: 1248: 59:
x= 225: 226: 262: 285: 287: 318: 353: 354: 362: 377: 390: 401: 408: 425: 640:
Qc : 0.046: 0.060: 0.049: 0.056: 0.068: 0.071: 0.061: 0.061: 0.067: 0.066: 0.069: 0.072: 0.077: 0.079: 0.073:
Фоп: 130 : 121 : 131 : 128 : 115 : 114 : 131 : 131 : 124 : 127 : 125 : 124 : 118 : 119 : 36 :
```

```
u= 58: -4: 36: -2:
x= 640: 641: 684: 691:
Qc : 0.073: 0.069: 0.074: 0.072:
Фоп: 36 : 34 : 33 : 32 :
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 425.1 м, Y= 1247.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0785297 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 119 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	6006	п1	0.5378	0.0785297	100.00	100.00	0.146025628
В сумме =				0.0785297	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
6006	п1	2.0			0.0		1198.65	815.68	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0130400
6008	п1	2.0			0.0		1205.49	679.63	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6006	0.026080	П1	0.931487	0.50	11.4
2	6008	0.000122	П1	0.004361	0.50	11.4
Суммарный $Mq = 0.026202$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма Cm по всем источникам = 0.935848 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1490x1639 с шагом 149
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра $X = 693$, $Y = 811$
размеры: длина (по X) = 1490, ширина (по Y) = 1639, шаг сетки = 149
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается  
-Если одно направл.(скорость) ветра, то Фоп (Uоп) не печатается  
-Если в строке  $Смах < 0.05$  ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются  
~~~~~

$y = 1631$: Y-строка 1 $Смах = 0.004$ долей ПДК ($x = 1140.0$; напр.ветра=176)
$x = -52$: 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
$y = 1482$: Y-строка 2 $Смах = 0.005$ долей ПДК ($x = 1140.0$; напр.ветра=175)
$x = -52$: 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
$y = 1333$: Y-строка 3 $Смах = 0.007$ долей ПДК ($x = 1140.0$; напр.ветра=174)
$x = -52$: 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
$y = 1184$: Y-строка 4 $Смах = 0.011$ долей ПДК ($x = 1140.0$; напр.ветра=171)
$x = -52$: 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009:
$y = 1035$: Y-строка 5 $Смах = 0.022$ долей ПДК ($x = 1140.0$; напр.ветра=165)
$x = -52$: 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.015: 0.022: 0.021: 0.013:

```

y= 886 : Y-строка 6 Смах= 0.112 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра=138)
-----
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.023: 0.112: 0.074: 0.019:
Фоп: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 109 : 138 : 232 : 254 :
-----
Vi : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.023: 0.112: 0.074: 0.019:
Ki : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----

y= 737 : Y-строка 7 Смах= 0.097 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 37)
-----
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.023: 0.097: 0.067: 0.019:
Фоп: 86 : 86 : 85 : 84 : 83 : 81 : 78 : 69 : 37 : 311 : 288 :
-----
Vi : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.023: 0.097: 0.067: 0.019:
Ki : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----

y= 588 : Y-строка 8 Смах= 0.021 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 15)
-----
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.021: 0.020: 0.013:
-----

y= 439 : Y-строка 9 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 9)
-----
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.010: 0.009:
-----

y= 290 : Y-строка 10 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 6)
-----
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006:
-----

y= 141 : Y-строка 11 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 5)
-----
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
-----

y= -9 : Y-строка 12 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 1140.0; напр.ветра= 4)
-----
x= -52 : 97: 246: 395: 544: 693: 842: 991: 1140: 1289: 1438:
-----
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 1140.0 м, Y= 885.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1118608 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 138 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.			(Mg)	[доли ПДК]			b=C/M
1	6006	П1	0.0261	0.1118142	99.96	99.96	4.2873545
			В сумме =	0.1118142	99.96		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000466	0.04 (1 источник)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.

Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 693 м; Y= 811 |
| Длина и ширина : L= 1490 м; B= 1639 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 149 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
2-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
3-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006
4-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.011	0.009

5-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.015	0.022	0.021	0.013	-	5
6-	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.011	0.023	0.112	0.074	0.019	-	6
7-	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.011	0.023	0.097	0.067	0.019	-	7
8-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.014	0.021	0.020	0.013	-	8
9-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.010	0.009	-	9
10-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	-	10
11-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	-	11
12-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-	12
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 0.1118608$
Достигается в точке с координатами: $X_m = 1140.0$ м
(X-столбец 9, Y-строка 6) $Y_m = 885.5$ м
При опасном направлении ветра : 138 град.
и заданной скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :097 Акм.обл., Целиноградский р-н.
Объект :0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2031 (СП) Расчет проводился 09.12.2024 16:22
Группа суммации :6044+0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 34
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 0.5 м/с

Расшифровка_обозначений

	Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]	
	Фол	- опасное направл. ветра [угл. град.]	
	Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
	Ки	- код источника для верхней строки Ви	

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если одно направл.(скорость) ветра, то Фол (Uоп) не печатается|  
~~~~~

y= 1093: 1098: 1382: 1223: 1242: 1347: 1131: 1547: 1540: 1242: 1377: 1621: 1170: 1444: 1391:

x= -5: -8: 43: -11: -11: -13: 102: 130: 136: 138: 151: 196: 210: 210: 213:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 1631: 1393: 1631: 1540: 1242: 1209: 1542: 1540: 1391: 1444: 1391: 1346: 1242: 1248: 59:

x= 225: 226: 262: 285: 287: 318: 353: 354: 362: 377: 390: 401: 408: 425: 640:

Qc : 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 58: -4: 36: -2:

x= 640: 641: 684: 691:

Qc : 0.004: 0.003: 0.004: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 425.1 м, Y= 1247.7 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0038235$ доли ПДКмр |
~~~~~

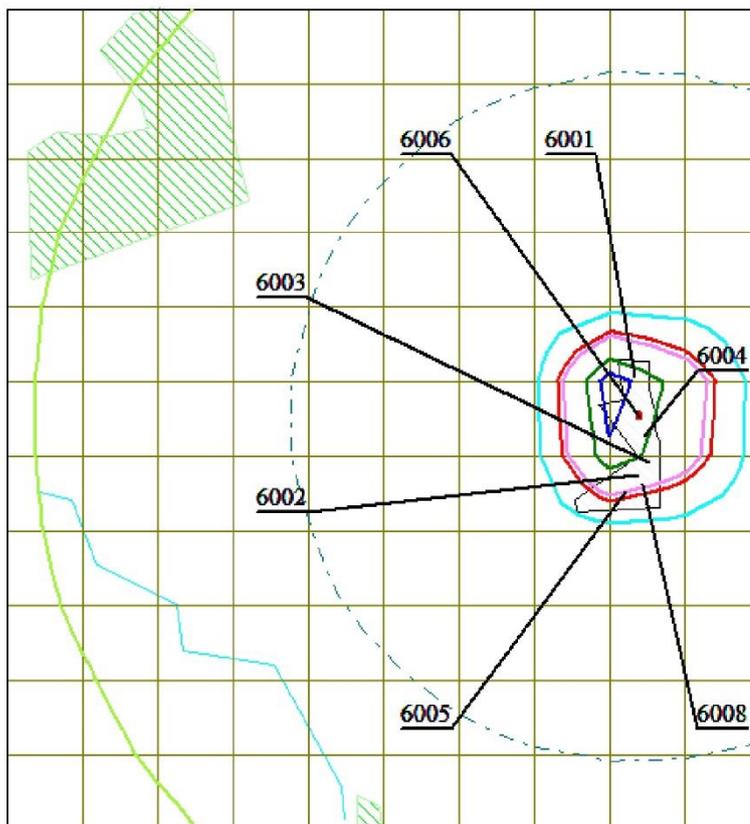
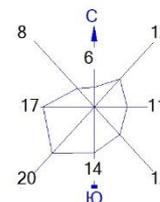
Достигается при опасном направлении 119 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс       | Вклад     | Вклад в% | Сум. %       | Коэф.влияния |
|-----------------------------|------|------|--------------|-----------|----------|--------------|--------------|
| Ист.                        | М    | (Mq) | -C[доли ПДК] | -         | -        | -            | b=C/M        |
| 1                           | 6006 | П1   | 0.0261       | 0.0038083 | 99.60    | 99.60        | 0.146025628  |
| В сумме =                   |      |      |              | 0.0038083 | 99.60    |              |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |              | 0.0000151 | 0.40     | (1 источник) |              |

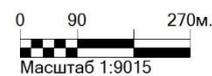
Город : 097 Акм.обл., Целиноградский р-н  
Объект : 0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



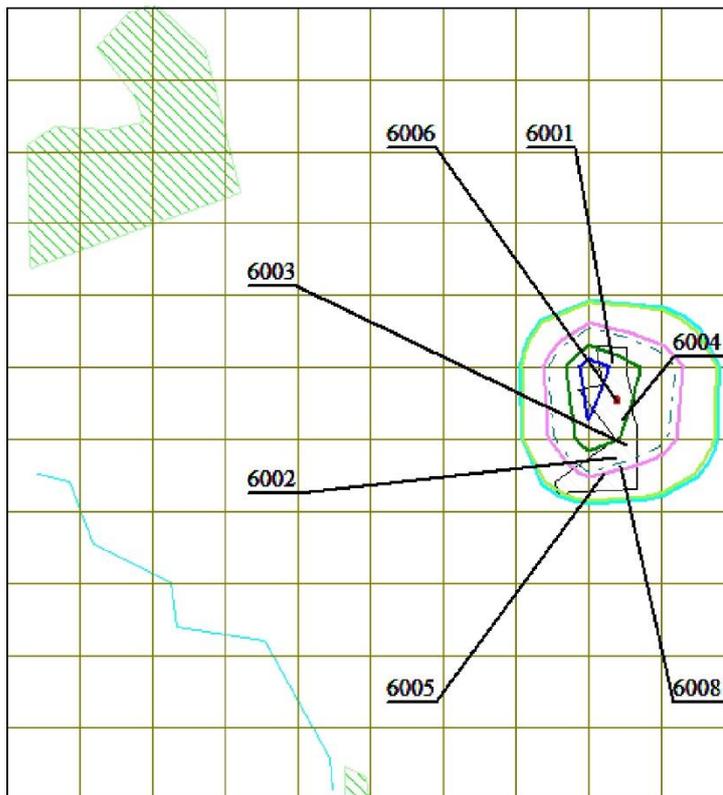
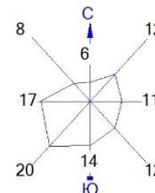
Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Водные объекты  
Территория предприятия  
Расч. прямоугольник N 01  
Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
0.050 ПДК  
0.100 ПДК  
0.571 ПДК  
1.0 ПДК  
1.112 ПДК  
1.653 ПДК  
1.977 ПДК

Макс концентрация 2.1938396 ПДК достигается в точке  $x=1140$   $y=886$   
При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1490 м, высота 1639 м,  
шаг расчетной сетки 149 м, количество расчетных точек 11\*12  
Расчёт на существующее положение.



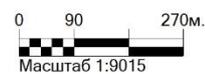
Город : 097 Акм.обл., Целиноградский р-н  
Объект : 0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



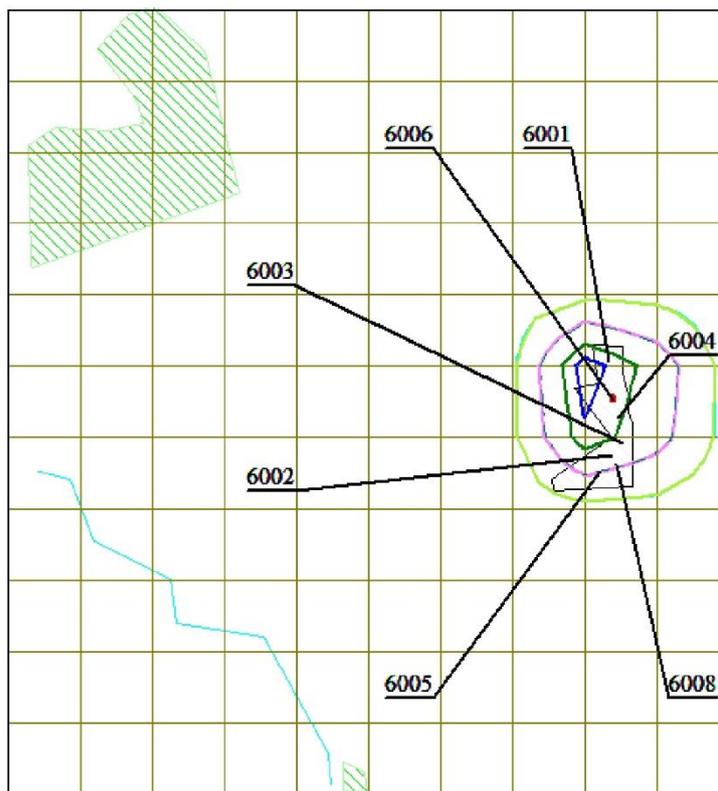
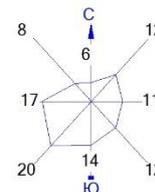
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Водные объекты  
 Территория предприятия  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.046 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.090 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.134 ПДК  
 0.161 ПДК

Макс концентрация 0.1781396 ПДК достигается в точке  $x = 1140$   $y = 886$   
 При опасном направлении  $138^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1490 м, высота 1639 м,  
 шаг расчетной сетки 149 м, количество расчетных точек  $11 \times 12$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 097 Акм.обл., Целиноградский р-н  
Объект : 0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



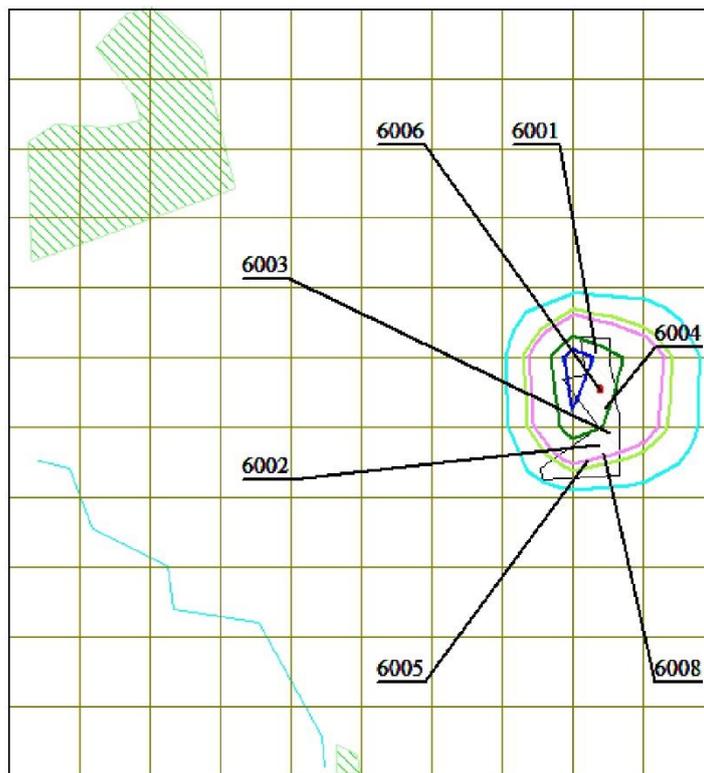
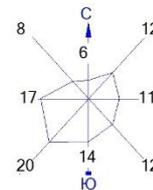
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Водные объекты  
 Территория предприятия  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.099 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.147 ПДК  
 0.177 ПДК

Макс концентрация 0.1962208 ПДК достигается в точке  $x=1140$   $y=886$   
 При опасном направлении  $140^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1490 м, высота 1639 м,  
 шаг расчетной сетки 149 м, количество расчетных точек  $11 \times 12$   
 Расчёт на существующее положение.



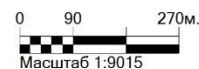
Город : 097 Акм.обл., Целиноградский р-н  
Объект : 0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



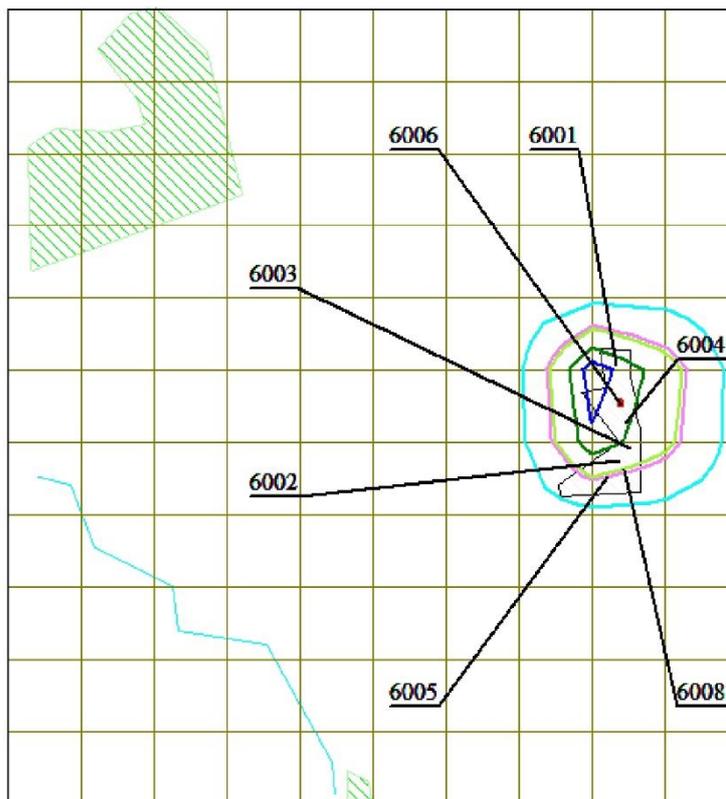
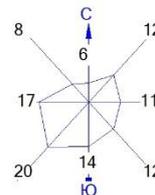
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Водные объекты  
 Территория предприятия  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.029 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.057 ПДК  
 0.084 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.101 ПДК

Макс концентрация 0.1118142 ПДК достигается в точке  $x=1140$   $y=886$   
 При опасном направлении 138° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1490 м, высота 1639 м,  
 шаг расчетной сетки 149 м, количество расчетных точек 11\*12  
 Расчёт на существующее положение.



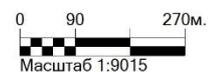
Город : 097 Акм.обл., Целиноградский р-н  
Объект : 0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



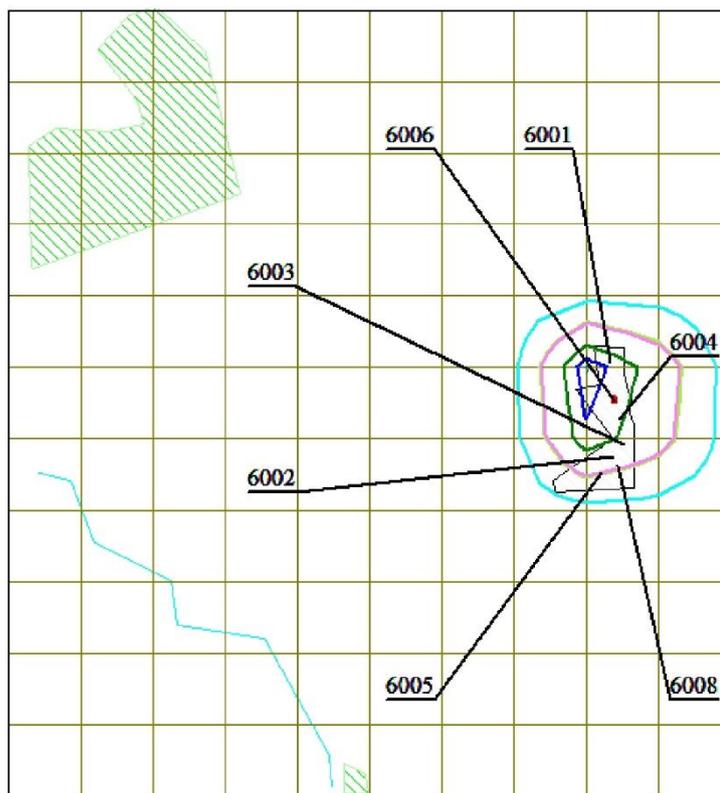
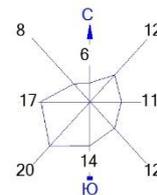
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Водные объекты
  - Территория предприятия
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.024 ПДК
  - 0.047 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.070 ПДК
  - 0.083 ПДК

Макс концентрация 0.0923153 ПДК достигается в точке  $x=1140$   $y=886$   
При опасном направлении  $138^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1490 м, высота 1639 м,  
шаг расчетной сетки 149 м, количество расчетных точек  $11 \times 12$   
Расчёт на существующее положение.



Город : 097 Акм.обл., Целиноградский р-н  
Объект : 0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
2732 Керосин (654\*)



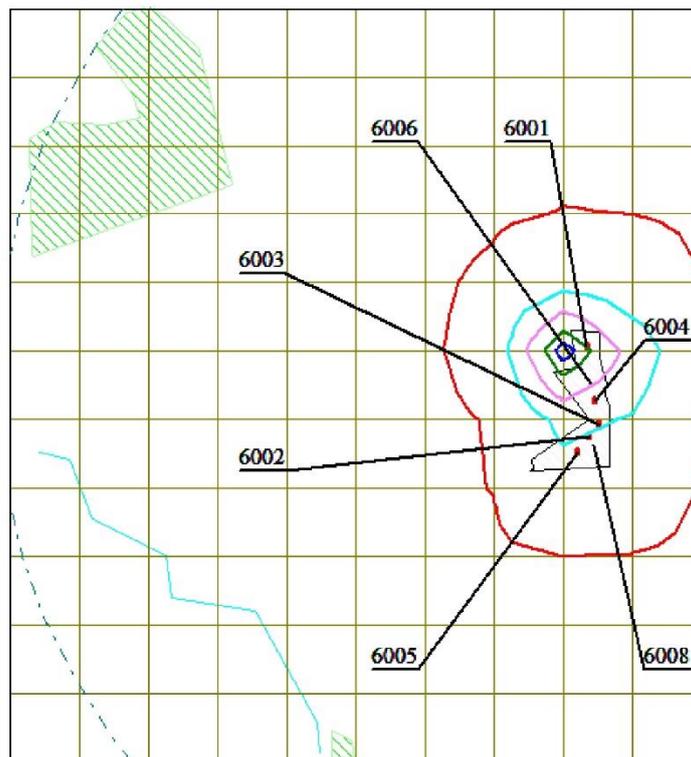
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Водные объекты
  - Территория предприятия
  - Расч. прямоугольник N 01
  - Сетка для РП N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.026 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.051 ПДК
  - 0.076 ПДК
  - 0.091 ПДК
  - 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.1015031 ПДК достигается в точке  $x=1140$   $y=886$   
При опасном направлении  $138^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1490$  м, высота  $1639$  м,  
шаг расчетной сетки  $149$  м, количество расчетных точек  $11 \times 12$   
Расчёт на существующее положение.



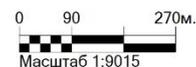
Город : 097 Акм.обл., Целиноградский р-н  
Объект : 0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



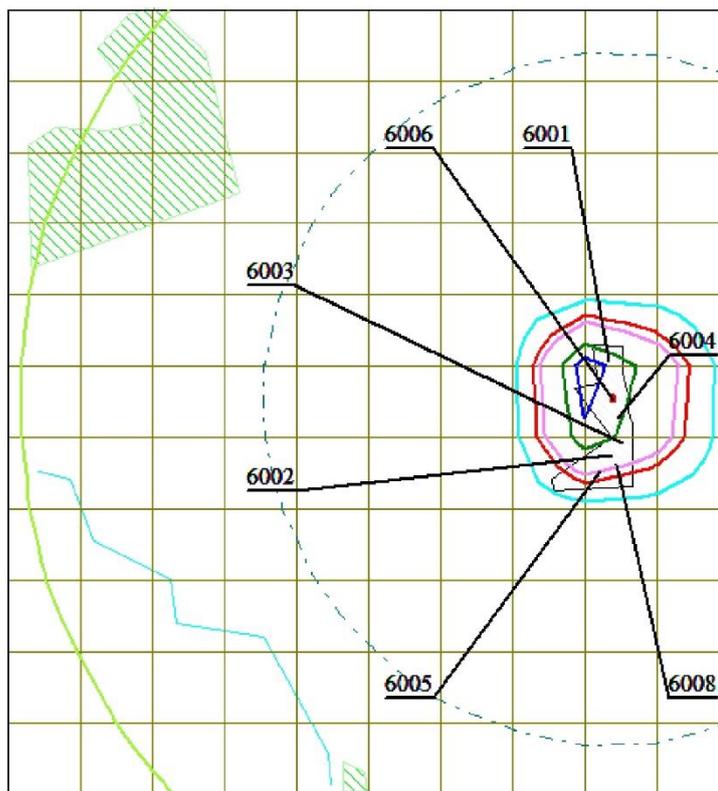
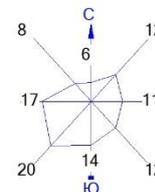
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Водные объекты  
 Территория предприятия  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК  
 6.502 ПДК  
 12.931 ПДК  
 19.359 ПДК  
 23.216 ПДК

Макс концентрация 25.7876358 ПДК достигается в точке  $x=1140$   $y=886$   
 При опасном направлении  $80^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1490$  м, высота  $1639$  м,  
 шаг расчетной сетки  $149$  м, количество расчетных точек  $11 \times 12$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 097 Акм.обл., Целиноградский р-н  
Объект : 0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
6007 0301+0330



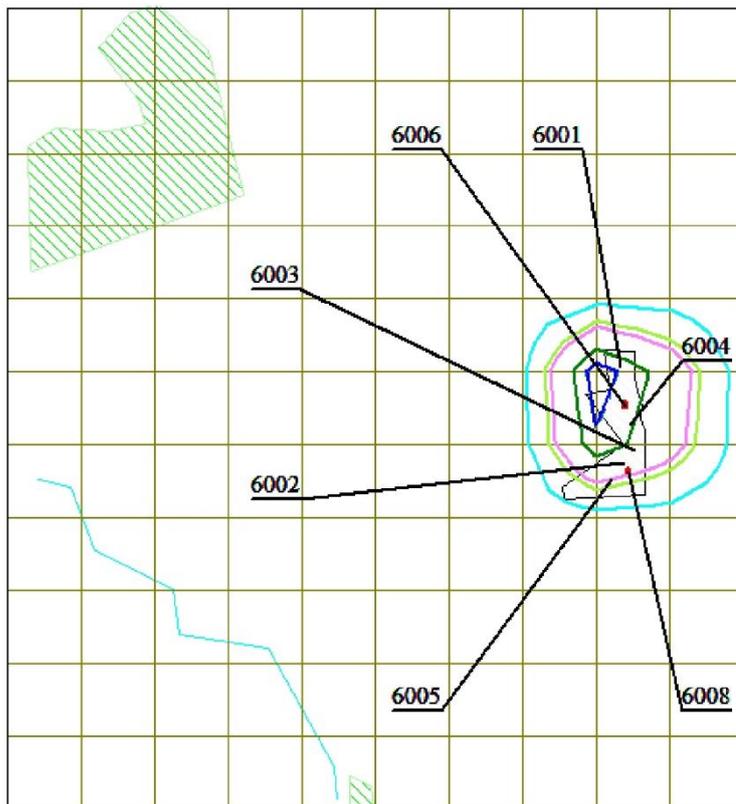
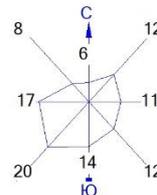
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Водные объекты  
 Территория предприятия  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.600 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.169 ПДК  
 1.737 ПДК  
 2.078 ПДК

Макс концентрация 2.3056536 ПДК достигается в точке  $x=1140$   $y=886$   
 При опасном направлении  $138^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1490$  м, высота  $1639$  м,  
 шаг расчетной сетки  $149$  м, количество расчетных точек  $11 \times 12$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 097 Акм.обл., Целиноградский р-н  
Объект : 0001 Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
6044 0330+0333



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Водные объекты  
 Территория предприятия  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.029 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.057 ПДК  
 0.084 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.101 ПДК

Макс концентрация 0.1118608 ПДК достигается в точке  $x = 1140$   $y = 886$   
 При опасном направлении  $138^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1490$  м, высота  $1639$  м,  
 шаг расчетной сетки  $149$  м, количество расчетных точек  $11 \times 12$   
 Расчёт на существующее положение.



## **Приложение 3**

### **Бланки инвентаризации**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ТОО «NURA CLAY»  
Нуракишева Б.М.  
" " \_\_\_\_\_ 2024 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v3.0 ТОО «САиС экологи-недр»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2031 год

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br><br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ                   | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                                                    | Код<br>вредного<br>вещества<br>(ЭНК,ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименовани<br>е | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br><br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                           |                                           |                                                                                     |                                          | в<br>сутки   | за<br>год |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                            |                                                                                                   |
| А                                                      | 1                                                         | 2                                         | 3                                                                                   | 4                                        | 5            | 6         | 7                                                                                                                                                                                                                                                            | 8                                                                          | 9                                                                                                 |
| (001) Участок<br>рекультивации                         | 6001                                                      | 6001 01                                   | Снятие<br>плодородного<br>слоя почвы ( ПСП) с площади<br>разноски бортов<br>карьера | Площадка 1                               | 10           | 11        | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908(494)                                                                  | 0.0364                                                                                            |
|                                                        | 6002                                                      | 6002 01                                   | Выполаживание<br>откосов бортов<br>карьера                                          |                                          | 10           | 230       | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного                                                                                                                                                         | 2908(494)                                                                  | 0.28662                                                                                           |

ЭРА v3.0 ТОО «САиС экологи-недр»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2031 год

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г

| A | 1    | 2       | 3                             | 4 | 5  | 6    | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8         | 9        |
|---|------|---------|-------------------------------|---|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
|   | 6003 | 6003 01 | Погрузка ПРС из склада        |   | 10 | 1253 | производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908(494) | 0.618882 |
|   | 6004 | 6004 01 | Транспортировка ПРС из склада |   | 10 | 33   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                                                                          | 2908(494) | 0.237    |
|   | 6005 | 6005 01 | Планировочные работы          |   | 10 | 388  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                                                                          | 2908(494) | 0.09856  |
|   | 6006 | 6006 01 | Автотранспорт                 |   | 10 | 737  | Азота (IV) диоксид (Азота                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0301(4)   |          |

ЭРА v3.0 ТОО «САиС экологи-недр»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2031 год

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г

| A | 1    | 2       | 3                          | 4 | 5   | 6  | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8                                                                                     | 9                      |
|---|------|---------|----------------------------|---|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|   | 6008 | 6008 01 | Заправка<br>автотранспорта |   | 1.5 | 15 | диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (<br>584)<br>Керосин (654*)<br>Сероводород (<br>Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете<br>на C/ (Углеводороды<br>предельные C12-C19 (в<br>пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (<br>10) | 0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516)<br>0337(584)<br>2732(654*)<br>0333(518)<br>2754(10) | 0.0000602<br>0.0214398 |

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра  
здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в  
таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v3.0 ТОО «САиС экологи-недр»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2031 год

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г

| Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения | Параметры<br>источн.загрязнен. |                                           | Параметры газовой смеси<br>на выходе источника загрязнения |                             |                        | Код загряз-<br>няющего<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                                              | Количество загрязняющих<br>веществ, выбрасываемых<br>в атмосферу |                     |
|---------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                             | Высота<br>м                    | Диаметр,<br>размер<br>сечения<br>устья, м | Скорость<br>м/с                                            | Объемный<br>расход,<br>м3/с | Темпе-<br>ратура,<br>С |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                              | Максимальное,<br>г/с                                             | Суммарное,<br>т/год |
| 1                                           | 2                              | 3                                         | 4                                                          | 5                           | 6                      | 7                                                            | 7а                                                                                                                                                                                                                                                           | 8                                                                | 9                   |
|                                             |                                |                                           |                                                            |                             |                        | Участок рекультивации                                        |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                  |                     |
| 6001                                        | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 2908 (494)                                                   | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (494) | 1.515                                                            | 0.0364              |
| 6002                                        | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 2908 (494)                                                   | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (494) | 0.5763                                                           | 0.28662             |
| 6003                                        | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 2908 (494)                                                   | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния<br>в %: 70-20 (шамот, цемент,<br>пыль цементного                                                                                                                                                         | 0.22867                                                          | 0.618882            |

ЭРА v3.0 ТОО «САиС экологи-недр»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2031 год

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7                                                              | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8                                                    | 9       |
|------|---|---|---|---|---|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------|
| 6004 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494)                                                     | производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.01484                                              | 0.237   |
| 6005 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494)                                                     | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                                                                          | 0.1176                                               | 0.09856 |
| 6006 | 2 |   |   |   |   | 0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)<br>0337 (584) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (                                                                                                                            | 0.10234<br>0.01662<br>0.012995<br>0.01304<br>0.10766 |         |

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v3.0 ТОО «САИС экологи-недр»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2031 год

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г

| Номер источника загрязнения | Параметры источн.загрязнен. |                                  | Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения |                                    |                | Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                   | Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу |                  |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|
|                             | Высота м                    | Диаметр, размер сечения устья, м | Скорость м/с                                            | Объемный расход, м <sup>3</sup> /с | Температура, С |                                                |                                                                                                                                                                                                                                   | Максимально е, г/с                                         | Суммарное, т/год |
| 1                           | 2                           | 3                                | 4                                                       | 5                                  | 6              | 7                                              | 7а                                                                                                                                                                                                                                | 8                                                          | 9                |
|                             |                             |                                  |                                                         |                                    |                | Участок рекультивации                          |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            |                  |
| 6001                        | 2                           |                                  |                                                         |                                    |                | 2908 (494)                                     | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1.515                                                      | 0.0364           |
| 6002                        | 2                           |                                  |                                                         |                                    |                | 2908 (494)                                     | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.5763                                                     | 0.28662          |
| 6003                        | 2                           |                                  |                                                         |                                    |                | 2908 (494)                                     | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного                                                                                                                                       | 0.22867                                                    | 0.618882         |

ЭРА v3.0 ТОО «САиС экологи-недр»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2031 год

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7                                                              | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8                                                    | 9       |
|------|---|---|---|---|---|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------|
| 6004 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494)                                                     | производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.01484                                              | 0.237   |
| 6005 | 2 |   |   |   |   | 2908 (494)                                                     | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                                                                          | 0.1176                                               | 0.09856 |
| 6006 | 2 |   |   |   |   | 0301 (4)<br>0304 (6)<br>0328 (583)<br>0330 (516)<br>0337 (584) | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (                                                                                                                            | 0.10234<br>0.01662<br>0.012995<br>0.01304<br>0.10766 |         |

ЭРА v3.0 ТОО «САиС экоlogi-ndr»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2031 год

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7                                      | 7а                                                                                                                                                                                                | 8                                       | 9                      |
|------|---|---|---|---|---|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| 6008 | 2 |   |   |   |   | 2732 (654*)<br>0333 (518)<br>2754 (10) | 584)<br>Керосин (654*)<br>Сероводород (<br>Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете<br>на С/ (Углеводороды<br>предельные C12-C19 (в<br>пересчете на С);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0.02841<br>0.0000009772<br>0.0003480228 | 0.0000602<br>0.0214398 |

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

ЭРА v3.0 ТОО «САиС экоlogi-ndr»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2031 год

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г

| 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7                                      | 7а                                                                                                                                                                                                | 8                                       | 9                      |
|------|---|---|---|---|---|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| 6008 | 2 |   |   |   |   | 2732 (654*)<br>0333 (518)<br>2754 (10) | 584)<br>Керосин (654*)<br>Сероводород (<br>Дигидросульфид) (518)<br>Алканы C12-19 /в пересчете<br>на C/ (Углеводороды<br>предельные C12-C19 (в<br>пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0.02841<br>0.0000009772<br>0.0003480228 | 0.0000602<br>0.0214398 |

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ  
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО «САиС экологи-недр»

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)  
на 2031 год

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г

| Номер источника выделения                  | Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования | КПД аппаратов, % |             | Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка | Коэффициент обеспеченности К(1),% |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|-------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                            |                                                       | Проектный        | Фактический |                                                        |                                   |
| 1                                          | 2                                                     | 3                | 4           | 5                                                      | 6                                 |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует! |                                                       |                  |             |                                                        |                                   |

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v3.0 ТОО «САиС экологи-недр»

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2031 год

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г

| Код<br>заг-<br>ряз-<br>няющ<br>веще-<br>ства | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                                                 | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источника<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                           | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                           |                                      |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             | фактически             | из них ути-<br>лизировано |                                      |
| 1                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                               | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                         | 9                                    |
| В С Е Г О :                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.298962                                                                        | 1.298962                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 1.298962                             |
| в том числе:                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| Т в е р д ы е:                               |                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.277462                                                                        | 1.277462                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 1.277462                             |
| из них:                                      |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| 0328                                         | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                 |                                   | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         |                                      |
| 2908                                         | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния в<br>%: 70-20 (шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 1.277462                                                                        | 1.277462                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 1.277462                             |
| Газообразные, жидкие:                        |                                                                                                                                                                                                                                                           | 0.0215                                                                          | 0.0215                            | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.0215                               |
| из них:                                      |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| 0301                                         | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                 |                                   | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         |                                      |
| 0304                                         | Азот (II) оксид (Азота оксид)<br>(6)                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                 |                                   | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         |                                      |
| 0330                                         | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                                             |                                                                                 |                                   | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         |                                      |

ЭРА v3.0 ТОО «САиС экологи-недр»

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2031 год

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2031г

| 1    | 2                                                                                                                          | 3         | 4         | 5 | 6 | 7 | 8 | 9         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---|---|---|---|-----------|
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид)<br>(518)                                                                                      | 0.0000602 | 0.0000602 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0000602 |
| 0337 | Углерод оксид (Оксид<br>углерода, Угарный газ) (584)                                                                       |           |           | 0 | 0 | 0 | 0 |           |
| 2732 | Керосин (654*)                                                                                                             |           |           | 0 | 0 | 0 | 0 |           |
| 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на<br>C/ (Углеводороды предельные<br>C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0214398 | 0.0214398 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0214398 |

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ТОО «NURA CLAY»  
Нуракишева Б.М.  
" " 2024 г

М.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v3.0 ТОО «САУС экоlogi- nedr»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2032 год

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2032г

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                                                                                   | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК,ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование     | Количес<br>тво<br>загрязня<br>ющего<br>веществ<br>а,<br>отходящ<br>его<br>от<br>источни<br>ка<br>выделен<br>ия,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                      |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                         |                                                                                                                          |
| А                                                      | 1                                                    | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8                                                                       | 9                                                                                                                        |
| (001) Участок<br>рекультивации                         | 6007                                                 | 6007 01                                   | Работы по<br>гидропосеву                                          |                                          | 10                                          | 737       | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота<br>оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (<br>584)<br>Керосин (654*) | 0301(4)<br>0304(6)<br>0328(583)<br>0330(516)<br>0337(584)<br>2732(654*) |                                                                                                                          |

ЭРА v3.0 ТОО «САиС экологи-недр»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2032 год

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2032г

| А                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Примечание: В графе 8 в скобках ( без "*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ). |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v3.0 ТОО «САиС экологи-недр»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2032 год

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2032г

| Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения                                                                                                                                                                                                                                                      | Параметры<br>источн.загрязнен. |                                           | Параметры газовой смеси<br>на выходе источника загрязнения |                             |                        | Код загряз-<br>няющего<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) | Наименование ЗВ                                                         | Количество загрязняющих<br>веществ, выбрасываемых<br>в атмосферу |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Высота<br>м                    | Диаметр,<br>размер<br>сечения<br>устья, м | Скорость<br>м/с                                            | Объемный<br>расход,<br>м3/с | Темпе-<br>ратура,<br>С |                                                              |                                                                         | Максимальное,<br>г/с                                             | Суммарное,<br>т/год |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                              | 3                                         | 4                                                          | 5                           | 6                      | 7                                                            | 7а                                                                      | 8                                                                | 9                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |                                           |                                                            |                             |                        | Участок рекультивации                                        |                                                                         |                                                                  |                     |
| 6007                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                              |                                           |                                                            |                             |                        | 0301 (4)                                                     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.02534                                                          |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |                                           |                                                            |                             |                        | 0304 (6)                                                     | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.00412                                                          |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |                                           |                                                            |                             |                        | 0328 (583)                                                   | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.002175                                                         |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |                                           |                                                            |                             |                        | 0330 (516)                                                   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00487                                                          |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |                                           |                                                            |                             |                        | 0337 (584)                                                   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       | 0.03556                                                          |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |                                           |                                                            |                             |                        | 2732 (654*)                                                  | Керосин (654*)                                                          | 0.00924                                                          |                     |
| Примечание: В графе 7 в скобках ( без "**") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ). |                                |                                           |                                                            |                             |                        |                                                              |                                                                         |                                                                  |                     |

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ  
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО «САиС экологи-недр»

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)  
на 2032 год

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2032г

| Номер источника выделения                  | Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования | КПД аппаратов, % |             | Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка | Коэффициент обеспеченности К(1),% |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|-------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                            |                                                       | Проектный        | Фактический |                                                        |                                   |
| 1                                          | 2                                                     | 3                | 4           | 5                                                      | 6                                 |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует! |                                                       |                  |             |                                                        |                                   |

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v3.0 ТОО «САиС экологи-недр»

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2032 год

Акм.обл., Целиноградский р-н, Рекультивация месторождения кирпичных глин Кабанбай, 2032г

| Код<br>заг-<br>ряз-<br>няющ<br>веще-<br>ства | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                     | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источника<br><br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                                  | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
|                                              |                                                                               |                                                                                     | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                                  |                                      |
|                                              |                                                                               |                                                                                     |                                   |                            |                             | фактически             | из них<br>ути-<br>лизирован<br>о |                                      |
| 1                                            | 2                                                                             | 3                                                                                   | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                                | 9                                    |
|                                              | ВСЕГО:                                                                        | 0                                                                                   | 0                                 | 0                          | 0                           | 0                      | 0                                | 0                                    |
|                                              | в том числе:                                                                  |                                                                                     |                                   |                            |                             |                        |                                  |                                      |
|                                              | Твердые:                                                                      | 0                                                                                   | 0                                 | 0                          | 0                           | 0                      | 0                                | 0                                    |
|                                              | из них:                                                                       |                                                                                     |                                   |                            |                             |                        |                                  |                                      |
| 0328                                         | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                       |                                                                                     |                                   | 0                          | 0                           | 0                      | 0                                |                                      |
|                                              | Газообразные, жидкие:                                                         | 0                                                                                   | 0                                 | 0                          | 0                           | 0                      | 0                                | 0                                    |
|                                              | из них:                                                                       |                                                                                     |                                   |                            |                             |                        |                                  |                                      |
| 0301                                         | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                     |                                                                                     |                                   | 0                          | 0                           | 0                      | 0                                |                                      |
| 0304                                         | Азот (II) оксид (Азота оксид)<br>(6)                                          |                                                                                     |                                   | 0                          | 0                           | 0                      | 0                                |                                      |
| 0330                                         | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516) |                                                                                     |                                   | 0                          | 0                           | 0                      | 0                                |                                      |
| 0337                                         | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                          |                                                                                     |                                   | 0                          | 0                           | 0                      | 0                                |                                      |
| 2732                                         | Керосин (654*)                                                                |                                                                                     |                                   | 0                          | 0                           | 0                      | 0                                |                                      |