

«Утверждаю»
Директор
ТОО «Табыс Атырау КЗ»
Галетин И.А.
«___» _____ 2022 г.

ПРОЕКТ
нормативов эмиссий (нормативов допустимых выбросов)
к Плану разведки твердых полезных ископаемых на
площади блоков М-43-115-(10в-5г-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10,
11,12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25), М-43-
115-(10в-5б-16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25) в
Карагандинской области

Нур-Султан 2022 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнитель Ф. И. О.	Подпись	
Ответственный исполнитель всех разделов ПНЭ, инженер-эколог		Дробот М.В.

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разработан на основании инвентаризации источников выбросов вредных веществ, которая была основана на проектных данных, с целью учета всех источников выделения загрязняющих веществ, состава и количества выбросов.

Работа по определению уровня воздействия выбросов вредных веществ на загрязнение атмосферного воздуха проводилась в два этапа:

- Инвентаризация существующих источников выбросов.
- Разработка проекта ПДВ.

В проекте представлены расчеты загрязнения атмосферы от источников выбросов и даны рекомендации по организации контроля за выбросами вредных веществ в атмосферу.

ТОО «Табыс Атырау КЗ» является обладателем лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №806-EL от «15» сентября 2020 года).

Начало работ – 2 квартал 2023 г.

Настоящим планом разведки предусматривается комплекс геологоразведочных работ, включающий в себя поисковые маршруты, проходку канав, колонковое бурение, отбор проб, опробование, аналитические работы, технологические исследования, гидрогеологические исследования, камеральные работы и финансовые расчеты планируемых разведочных работ.

Количество источников выбросов на промплощадке составит 5 единиц, из них 2 организованных источника и 3 неорганизованных источника. Загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 20-70, Азота диоксид, Азота оксид, Углерод, Сера диоксид, Сероводород, Углерод оксид, Проп-2-ен-1-аль, Формальдегид, Алканы C12-19.

Расчеты производились без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ, ввиду того, что отсутствуют посты наблюдения.

По виду хозяйственной деятельности разведочные работы, согласно Экологического Кодекса РК относятся ко 2 категории опасности предприятия (п.7.12 Раздел 2 Приложение 2).

Работы по разведке согласно расчету сметной стоимости рассчитаны на 6 лет. Выбросы от источников загрязнения производились на 2023-2028 гг. Нормативы выбросов достигаются в первый год работы – 2023 год.

СОДЕРЖАНИЕ

	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
	АННОТАЦИЯ	3
	ВВЕДЕНИЕ	5
Раздел 1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	6
1.1	Общие сведения	6
Раздел 2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	9
2.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	9
2.2	Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния	11
2.3	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазо-очистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	11
2.4	Перспектива развития	11
2.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ	11
2.6	Сведения о залповых и аварийных выбросах	12
2.7	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	12
2.8	Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС	12
3	ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	31
3.1	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	31
3.2	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	31
3.3	Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	32
3.4	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	37
3.5	Уточнение границ области воздействия объекта и данные о пределах области воздействия	37
4	МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	38
5	КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	51
	ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	56

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.	Бланки инвентаризации
Приложение 2.	Расчеты валовых выбросов
Приложение 3.	Расчет рассеивания загрязняющих веществ
Приложение 4.	Ситуационная карта и карта-схема расположения с источниками выбросов

Приложение 5.	Лицензия ИП Дробот М.В.
---------------	-------------------------

ВВЕДЕНИЕ

Заказчиком проекта является: Товарищество с ограниченной ответственностью «Табыс Атырау КЗ».

Разработчиком проекта является: ИП Дробот М.В; ИИН 831109450605; РК, г.Нур-Султан, ул.Пушкина, 15-17; тел. 8(778)7419151.

Объектом исследования являются: площадь блоков М-43-115-(10в-5г-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 11,12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25), М-43-115-(10в-5б-16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25) в Карагандинской области.

Цель проекта – разработать в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства республики Казахстан проект нормативов эмиссий (ПНЭ).

При разработке проекта нормативов эмиссий, включающего нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу, использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные ниже:

Перечень нормативной документации используемой при разработке ПНЭ:

При выполнении оценки воздействия проектируемых мероприятий на компоненты окружающей среды в качестве руководящих нормативных документов используются следующие:

1. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
2. Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно- защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», Утверждены Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1. Общие сведения

Товарищество с ограниченной ответственностью "Табыс Атырау KZ "; БИН 160840013478; Республика Казахстан, г. Нур-Султан, район Алматы, ул. Иманова, д 19, офис 81.

В административном отношении площадь входит в состав Каркаралинского района Карагандинской области. Административный центр п. Каркаралинск расположен в 60 км севернее участка. Ближайшие населенные пункты – п.Аппаз и п. Айбыз соответственно расположены в 12 км северо-восточнее и 4 км северо-восточнее участка. В 8 км восточнее участка проходит асфальтированная дорога, которая связывает поселки Акжарык и Аппаз.

Географические координаты лицензионной территории

Координаты участка						
№ угловых точек	Координаты северной широты			Координаты восточной долготы		
	градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
1	48	57	00	75	25	00
2	48	57	00	75	30	00
3	48	50	00	75	30	00
4	48	50	00	75	25	00
Общая площадь 77,0 кв.км						

Рельеф района тесно связан с геологическим строением. В целом это холмисто-увалистые равнины.

Гидрография района тесно связана с его климатическими особенностями, Расположенный в довольно засушливом Центральном Казахстане, Каркаралинский район, в то же время, является аномальной климатической областью с довольно высокой среднегодовой нормой осадков (до 350 мм).

Крупные реки с постоянным стоком здесь отсутствуют. Речная сеть района представлена небольшими реками Ежебай, Коктал, Тайшек, которые сливаясь, образуют р.Жарлы, текущую в северном направлении и впадающую в оз. Карясор. Все перечисленные реки обычно не имеют постоянного поверхностного стока и часто на большом протяжении (до 3-5 км) русла сухие, а сток подземный.

Климат района - это резко континентальный климат с жарким летом и холодной зимой. Наиболее жарким месяцем является июнь со среднемесячной температурой +18,5°, максимальной +34,5°. Самый холодный месяц - февраль, среднемесячная температура -15.2°, минимальная -44,4°, максимальная -6,3°.

Растительность характеризуется небольшим количеством видов засухоустойчивых трав (ковыль, овсюг, типчак и др.) и кустарников - шиповника, карагайника. По дну глубоко-врезанных логов, обычно в местах выхода подземных вод, роши осинника, низкой березы и заросли шиповника и черной смородины.

В экономическом отношении Каркаралинский район, в основном, сельскохозяйственный, с преобладанием животноводства. В последние годы все большее значение приобретает земледелие (зерновое хозяйство).



Рис.1
Обзорная карта

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Основным загрязняющим веществом является: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.).

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

Методика проведения работ разработана в соответствии с технической спецификацией, целевым назначением работ и поставленными геологическими задачами, с учетом результатов ранее проведенных.

Методика работ построена с целью подсчета запасов участка по категории С2 и Р1.

Основные задачи, которые будут решаться при разведке:

- оценка условий залегания;
- уточнение морфологии и строения тел полезных ископаемых;
- уточнение инженерно-геологических и гидрогеологических условий;
- оконтуривание площади месторождения в плане с подтверждением наличия промышленных концентраций на глубинах;
- оценка горно-геологических условий разработки;
- изучение вещественного состава руд;
- подсчитаны запасы и ресурсы золоторудного поля.

Подготовительные работы включает в себя составление в себя:

- анализ фондовых материалов, просмотра текста и таблиц, выборки чертежей для компьютерной обработки;
- систематизация сведений, извлеченных из источников информации, по изученности, геологическому строению района и участков, характеристике рудных тел; степени изученности участков;
- составления электронной базы данных.

Проектирование включает в себя составление плана на проведение разведочных работ с обоснованием видов объемов работ, финансовых затрат, составление и компьютерной обработки графических приложений.

В результате будет составлен текст и графические приложения по участку, включая обзорную карту района работ, геологическая карта района и участка, разрезы по профилям, геолого-технические наряды скважин, схема обработка проб.

Организация. На участке работ будет создан полевой лагерь, включающий в себя объекты временного строительства бытового и производственного назначения. Режим работы на участке - вахтовый, смена вахт будет производиться через 15 дней. Будут выполняться следующие виды работ:

- подготовительные;
- камеральные;
- поисковые маршруты;
- проходка канав;
- бороздовое опробование;
- бурение, строительство площадок для буровых скважин;
- керновое опробование;
- топогеодезические работы;
- отбор технологических лабораторных проб;
- геологическая документация горных выработок и скважин;

- геолого-маркшейдерское обслуживание проходки канав и скважин.
- гидрогеологические исследования;
- лабораторные работы.

Полевые работы будут производиться в период с апреля по октябрь месяц включительно, камеральный период – ноябрь – март месяцы. Установленный режим труда на полевых работах: 12 часов труда, 12 часов отдыха, с 15-дневным вахтовым методом.

Вблизи участка будет обустроена полевая база партии с жилыми вагончиками, камеральным помещением, вагон – столовой, вагон – душевой и стоянкой автотранспорта.

Бурение колонковых скважин будет выполняться круглосуточно, остальные полевые работы - в светлое время суток; без выходных дней, вахтовым методом. Полевая камеральная обработка будет вестись на полевой базе партии.

В качестве силовой установки предусматривается передвижная дизельная станция.

Связь базы партии с базой экспедиции будет осуществляться по сотовой связи.

Водоснабжение - привозное (бутилированная).

Ликвидация и рекультивация земель. Механическое воздействие на почвенно-растительный слой будет осуществляться при проходке горных выработок, буровых работах и временном строительстве. При ликвидации последствий нарушения земель, производится рекультивация участка, на которых отсутствует плодородный почвенный слой путем распланировки нарушенной поверхности до состояния, максимально приближенного к первоначальному. Рекультивация участка поверхности, имеющих плодородный почвенный слой, но нарушенных при ведении разведочных работ, будет осуществляться путем покрытия слоем плодородной почвы, снятой и сохраненной для этой цели.

Проектом предусматривается, что в случае продолжения поисково-разведочных работ на рудопрооявлениях по истечении 3 лет или производства в дальнейшем отработки месторождения, ликвидация и рекультивация земель будет отложена на время необходимости использования этих выработок в целях детальной разведки и отработки месторождений.

Затраты на организацию полевых работ принимаются в размере 2,7 %, затраты на ликвидацию также 2.7 % от стоимости полевых работ.

Полевые работы будут производиться в период с апреля по октябрь месяц включительно, камеральный период – ноябрь – март месяцы. Установленный режим труда на полевых работах: 12 часов труда, 12 часов отдыха, с 15-дневным вахтовым методом. Текущая камеральная обработка полевых материалов проводится также в полевых условиях.

Проведение геологических маршрутов связано также с обследованием текущего положения горных работ на площади месторождения, в связи с тем что ранее месторождение уже отрабатывалось и необходимо провести обследование площади для изучения текущего положения, наличия вскрытых горных выработок, карьеров, траншей, возможно не рекультивированных площадей, отвалов и т.д. Положение работ должно быть отражено в полевых маршрутных журналах в виде зарисовок и текстового описания и также закреплено на топографических планах при проведении топографической съемки.

Маршруты будут ориентированы как вкрест простирацию геологических структур, так и продольно для прослеживания визуального опознавания отдельных важных элементов геологического строения участков, выяснения структуры рудного поля, соотношений различных фаций осадочной рудовмещающей толщи.

Оруденелые точки наблюдений опробуются штучными пробами. При необходимости проходки канав, маркируются места заложения канав на местности и топографическом плане.

В зависимости от сложности геологического строения и перспективности тех или иных районов участков расстояние между маршрутами будет от 100 до 400м. Наблюдения будут вестись непрерывно по заранее разбитой сети. Маршрутная геологическая информация регистрируется в полевых дневниках, в необходимых случаях делаются зарисовки обнажений, схемы, разрезы.

Общий объем поисковых геологических маршрутов – 30 п.км

Все исторические выработки, проектные скважины и канавы подлежат геодезической съемке. По результатам канавных, траншейных и буровых работ местоположение очередных выработок корректируется, и место их заложения повторно инструментально выносится на местность. При закрытии выработки (скважины, канавы и т.д.) проводят окончательное инструментальное определение ее координат, которые заносятся в акт о закрытии, в геологическую и техническую документацию соответствующей выработки и каталог координат по участку (рудному полю).

Проходка канав предусматривается для прослеживания оконтуривание рудных тел, изучения их морфологии, параметров, определения характера распределения и концентрации золота и других элементов в них и границ пород слагающих с его поверхности.

Проходка разведочных канав будет осуществляться механизированным способом. Вкрест простирацию рудных зон в разведочных линиях через 50 метров.

Ширина канав 1,2 м, глубина 2,0, длина от 20 до 200м, в среднем составляет около 30 метров, средняя площадь поперечного сечения канавы составляет 2,62 м², общая длина канав 180 п.м

Объем проходки канав:

$$V=180*2,62=471,6\text{м}^3$$

Проходка канав будет осуществляться механическим способом.

При не большой глубине и ширине выработок порода зачищается лопатами, совками и выбрасывается на борт выработки; полотно тщательно продувается сжатым воздухом, а при невозможности использовать компрессор - зачищается металлическим венником.

Засыпка канав выполняется в обязательном порядке согласно техники безопасности и для сохранения природного ландшафта. Засыпка горных выработок планируется механизированным способом. Почвенно-растительный слой аккуратно укладывается в последнюю очередь. Ликвидация канав осуществляется после выполнения по ним всего запроектированного комплекса опробовательских работ и только по письменному распоряжению начальника участка. Геологическая документация канав выполняется в электронном и бумажном вариантах.

Места заложения канав определяются после проведения геологических маршрутов.

Бурение скважины осуществляется буровыми станками типа СКБ – 4М и СКБ – 5М, укомплектованные гладкоствольным буровым снарядом со съемным керно-приемником системы «Boart Longyear» диаметром 76 мм, позволяющим практически без потери кернового материала проходить ослабленные зоны и зоны дробления (выход керна не менее 95 %).

Азимут бурения и угол наклона определяется через каждые 10 м по всему стволу скважины.

Бурение скважин будет проводиться с целью изучения распространения золоторудной минерализации на глубину, определения природы ореольно-аномальных зон, поисков слепого оруденения и оконтуривания промышленных рудных тел. Скважины наклонные, преимущественно под углом 700, средняя глубина 80 м.

Уменьшение расстояния между скважинами позволит создать перекрытый разрез зон золотой минерализации. С получением новых данных о характере золотоносности и структуре проявления будут приниматься решение о концентрации объема бурения для оценки рудной зоны. С целью оценки ресурсов по категории С1 и С2, расстояния между профилями скважин будут сгущаться до 40м. Участки со слабой минерализацией или при отсутствии ее сеть скважин составит 80-40м, а в некоторых случаях скважины не будут буриться.

По настоящему проекту планируется бурение 1320 пог.м колонковых скважин. Они будут пройдены преимущественно с целью сгущения разведочной сети и перевода запасов в категорию С1 на участке основной золотоносной минерализации, так и для доизучения рудных тел на флангах.

Документация скважин будет заноситься в полевые журналы с зарисовкой геологической колонки, с интервалами опробования, в дальнейшем с выноской результатов опробования и методов скважинной геофизики на геологические колонки.

Перечень источников выбросов загрязняющих веществ

На период разведочных работ источники загрязнения:

- *Буровые работы (источник 0001);*
- *Дизельный генератор (источник 0002);*
- *Проходка канав (источник 6001);*
- *Технологическая проба (источник 6002);*
- *Заправка дизельным топливом (источник 6003).*

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

Пылегазоулавливающее оборудование на период разведочных работ не предусмотрено.

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

Пылегазоулавливающее оборудование на период разведочных работ не предусмотрено.

2.4. Перспектива развития

На период действия разработанного проекта реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, расширения и введения в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры, предприятие не предусматривает.

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ

В таблице 3.3 приведены наименования источников выбросов и выделения, их параметры (высота, диаметр, скорость, объем, температура), координаты расположения

(заводская система координат), качественные и количественные характеристики выбрасываемых веществ.

Таблица 3.3 составлена с учетом требований Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. К Приказу Министра энергетики Республики Казахстан от 8 июня 2016 года № 238 (последние изменения от 10.03.20121 года). Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ представлены в виде таблицы 3.3.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов предельно-допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом не одновременности работы оборудования и учитывая максимальный режим работы предприятия, на основании методик, приведенных в списке использованной литературы.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, принятые в проекте для расчета нормативов ПДВ на 2022 - 2028 года изменений не претерпевают.

2.6. Сведения о залповых и аварийных выбросах

Залповых выбросов на предприятии не производится. Источники химического и радиоактивного загрязнения отсутствуют.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются. На предприятии организуется учёт фактических выбросов за истёкший год для расчёта экологических платежей. По общему характеру воздействия на окружающую среду источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятия не оказывают существенного влияния на условия жизни и здоровья населения.

2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу включает: код вещества, наименование вещества, максимально разовую и среднесуточную предельно допустимую концентрацию (ПДК) или при отсутствии таковой ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в мг/м³, класс опасности загрязняющего вещества, а также количество выбрасываемого вещества в т/год. В данном разделе указываются также вещества, обладающие комбинированным действием смесей загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (эффект суммации).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу приведен в таблице 3.1.

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

Инвентаризация выбросов проводилась в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Выбросы от источников загрязнения рассчитаны теоретическим методом, согласно методикам расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденных в РК. Теоретический расчет для разработки проекта ПДВ был выполнен на основании проектных данных.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2023 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ЭНК мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества с учетом очистки г/с	Выброс вещества с учетом очистки т/год	Значение М/ЭНКод
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.3128	0.24	6
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.4067	0.312	5.2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.05215	0.04	0.8
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.1043	0.08	1.6
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000033	0.00000226	0.0002825
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.2608	0.2	0.06666667
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.01251	0.0096	0.96
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.01251	0.0096	0.96
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.13685	0.096805	0.096805
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.0000695	0.000445	0.00445
	В С Е Г О:						1.2987225	0.98845226	15.6882042
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2024 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ЭНК мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества с учетом очистки г/с	Выброс вещества с учетом очистки т/год	Значение М/ЭНКод
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.3128	0.315	7.875
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.4067	0.4095	6.825
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.05215	0.0525	1.05
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.1043	0.105	2.1
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000033	0.00000256	0.00032
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.2608	0.2625	0.0875
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.01251	0.0126	1.26
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.01251	0.0126	1.26
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.13685	0.126912	0.126912
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.00006712	0.0003891958	0.00389196
	В С Е Г О:						1.29872012	1.2970037558	20.588624

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №1089-ЕЛ

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ЭНК мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества с учетом очистки г/с	Выброс вещества с учетом очистки т/год	Значение М/ЭНКод
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.3128	0.39	9.75
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.4067	0.507	8.45
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.05215	0.065	1.3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.1043	0.13	2.6
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000033	0.00000286	0.0003575
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.2608	0.325	0.10833333
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.01251	0.0156	1.56
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.01251	0.0156	1.56
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.13685	0.15702	0.15702
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.0000607	0.000389	0.00389
	В С Е Г О:						1.2987137	1.60561186	25.4896008
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №1089-EL

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ЭНК мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества с учетом очистки г/с	Выброс вещества с учетом очистки т/год	Значение М/ЭНКод
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.3128	0.39	9.75
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.4067	0.507	8.45
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.05215	0.065	1.3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.1043	0.13	2.6
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000033	0.00000286	0.0003575
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.2608	0.325	0.10833333
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.01251	0.0156	1.56
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.01251	0.0156	1.56
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.13685	0.15702	0.15702
	В С Е Г О:						1.298653	1.60522286	25.4857108
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027-2028 годы

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ЭНК мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества с учетом очистки г/с	Выброс вещества с учетом очистки т/год	Значение М/ЭНКод
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.3128	0.315	7.875
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.4067	0.4095	6.825
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.05215	0.0525	1.05
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.1043	0.105	2.1
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000033	0.00000256	0.00032
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.2608	0.2625	0.0875
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.01251	0.0126	1.26
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.01251	0.0126	1.26
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.13685	0.126912	0.126912
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.00000642	0.0000001958	0.00000196
	В С Е Г О:						1.29865942	1.2966147558	20.584734
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)									

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон- /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Буровой станок	1	3000	Дымовая труба	0001	2	0.3	15.5	1.095633		400	280	
001		Дизельный генератор	1	4380	Дымовая труба	0002	2	0.1	15.5	0.121737		410	280	

ля расчета нормативов ПДВ на 2023 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.2003	182.817	0.15	2023
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.2604	237.671	0.195	2023
					0304	Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0334	30.485	0.025	
					0328	Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.0668	60.969	0.05	2023
					0330	Ангидрид сернистый,				
					0330	Сернистый газ, Сера (				
					0330	IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.167	152.423	0.125	2023
					0337	углерода, Угарный				
					0337	газ) (584)				
					1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.00801	7.311	0.006	
					1301	Акролеин,				
					1301	Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (	0.00801	7.311	0.006	
					1325	Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.0801	73.108	0.06	2023
					2754	пересчете на C/ (				
					2754	Углеводороды				
					2754	предельные C12-C19 (в				
					2754	пересчете на C);				
					2754	Растворитель РПК-				
					2754	265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.1125	924.123	0.09	2023
					0301	Азота диоксид) (4)				

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Проходка канав	1	2520	Неорганизованный источник	6001	1					400	350	2
001		Заправка ГСМ	1	250	Неорганизованный источник	6003	1					450	300	2

ля расчета нормативов ПДВ на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1463	1201.771	0.117	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01875	154.021	0.015	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0375	308.041	0.03	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0938	770.513	0.075	2023
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0045	36.965	0.0036	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0045	36.965	0.0036	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.045	369.649	0.036	2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000695		0.000445	2023
2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000033		0.00000226	2023

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

ля расчета нормативов ПДВ на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) ; Растворитель РПК- 265П) (10)	0.01175		0.000805	2023

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон- /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Буровой станок	1	3000	Дымовая труба	0001	2	0.3	15.5	1.095633		400	280	
001		Дизельный генератор	1	4380	Дымовая труба	0002	2	0.1	15.5	0.121737		410	280	

ля расчета нормативов ПДВ на 2024 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.2003	182.817	0.225	2024
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.2604	237.671	0.2925	2024
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0334	30.485	0.0375	
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.0668	60.969	0.075	2024
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.167	152.423	0.1875	2024
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.00801	7.311	0.009	
						Акролеин,				
						Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (	0.00801	7.311	0.009	
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.0801	73.108	0.09	2024
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C) ;				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.1125	924.123	0.09	2024
						Азота диоксид) (4)				

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Проходка канав	1	2520	Неорганизованный источник	6001	1					400	350	2
001		Отбор технологической	1	12	Неорганизованный источник	6002	1					400	320	2

ля расчета нормативов ПДВ на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1463	1201.771	0.117	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01875	154.021	0.015	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0375	308.041	0.03	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0938	770.513	0.075	2024
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0045	36.965	0.0036	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0045	36.965	0.0036	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.045	369.649	0.036	2024
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000607		0.000389	2024
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.00000642		0.000000196	2024

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		пробы												
		Заправка ГСМ	1	250	Неорганизованный источник	6003	1					450	300	2

ля расчета нормативов ПДВ на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000033		0.00000256	
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01175		0.000912	2024

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смесии на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15
001		Буровой станок	1	3000	Дымовая труба	0001	2	0.3	15.5	1.095633		400	280	
001		Дизельный генератор	1	4380	Дымовая труба	0002	2	0.1	15.5	0.121737		410	280	

ля расчета нормативов ПДВ на 2025 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.2003	182.817	0.3	2025
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.2604	237.671	0.39	2025
					0328	Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0334	30.485	0.05	
					0330	Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.0668	60.969	0.1	2025
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
					0337	IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.167	152.423	0.25	2025
					1301	углерода, Угарный				
					1301	газ) (584)				
					1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.00801	7.311	0.012	
					1325	Акролеин,				
					1325	Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (	0.00801	7.311	0.012	
					2754	Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.0801	73.108	0.12	2025
					0301	пересчете на C/ (				
					0301	Углеводороды				
					0301	предельные C12-C19 (в				
					0301	пересчете на C);				
					0301	Растворитель РПК-				
					0301	265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.1125	924.123	0.09	2025
					0301	Азота диоксид) (4)				

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Проходка канав	1	2520	Неорганизованный источник	6001	1					400	350	2
001		Заправка ГСМ	1	250	Неорганизованный источник	6003	1					450	300	2

ля расчета нормативов ПДВ на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1463	1201.771	0.117	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01875	154.021	0.015	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0375	308.041	0.03	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0938	770.513	0.075	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0045	36.965	0.0036	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0045	36.965	0.0036	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.045	369.649	0.036	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000607		0.000389	2025
2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000033		0.00000286	

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

ля расчета нормативов ПДВ на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) ; Растворитель РПК- 265П) (10)	0.01175		0.00102	2025

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон- /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Буровой станок	1	3000	Дымовая труба	0001	2	0.3	15.5	1.095633		400	280	
001		Дизельный генератор	1	4380	Дымовая труба	0002	2	0.1	15.5	0.121737		410	280	

ля расчета нормативов ПДВ на 2026 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.2003	182.817	0.3	2026
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.2604	237.671	0.39	2026
					0328	Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0334	30.485	0.05	
					0330	Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.0668	60.969	0.1	2026
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
					0337	IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.167	152.423	0.25	2026
					1301	углерода, Угарный				
					1301	газ) (584)				
					1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.00801	7.311	0.012	
					1325	Акролеин,				
					1325	Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (	0.00801	7.311	0.012	
					2754	Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.0801	73.108	0.12	2026
					0301	пересчете на C/ (				
					0301	Углеводороды				
					0301	предельные C12-C19 (в				
					0301	пересчете на C);				
					0301	Растворитель РПК-				
					0301	265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.1125	924.123	0.09	2026
					0301	Азота диоксид) (4)				

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Заправка ГСМ	1	250	Неорганизованный источник	6003	1					450	300	2

ля расчета нормативов ПДВ на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1463	1201.771	0.117	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01875	154.021	0.015	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0375	308.041	0.03	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0938	770.513	0.075	2026
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0045	36.965	0.0036	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0045	36.965	0.0036	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.045	369.649	0.036	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000033		0.00000286	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01175		0.00102	2026

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон- /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Буровой станок	1	3000	Дымовая труба	0001	2	0.3	15.5	1.095633		400	280	
001		Дизельный генератор	1	4380	Дымовая труба	0002	2	0.1	15.5	0.121737		410	280	

ля расчета нормативов ПДВ на 2027-2028 гг

ца лин. ирин ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.2003	182.817	0.225	2027
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.2604	237.671	0.2925	2027
					0328	Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0334	30.485	0.0375	
					0330	Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.0668	60.969	0.075	2027
					0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
					0337	IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.167	152.423	0.1875	2027
					1301	углерода, Угарный				
					1301	газ) (584)				
					1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.00801	7.311	0.009	
					1325	Акролеин,				
					1325	Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (	0.00801	7.311	0.009	
					2754	Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.0801	73.108	0.09	2027
					0301	пересчете на C/ (				
					0301	Углеводороды				
					0301	предельные C12-C19 (в				
					0301	пересчете на C);				
					0301	Растворитель РПК-				
					0301	265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.1125	924.123	0.09	2027
					0301	Азота диоксид) (4)				

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Отбор технологической пробы	1	12	Неорганизованный источник	6002	1						400	320	2
001	Заправка ГСМ	1	250	Неорганизованный источник	6003	1						450	300	2

ля расчета нормативов ПДВ на 2027-2028 годы

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1463	1201.771	0.117	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01875	154.021	0.015	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0375	308.041	0.03	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0938	770.513	0.075	2027
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0045	36.965	0.0036	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0045	36.965	0.0036	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.045	369.649	0.036	2027
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000642		0.000000196	2027
2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000033		0.00000256	

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

ля расчета нормативов ПДВ на 2027-2028 годы

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) ; Растворитель РПК- 265П) (10)	0.01175		0.000912	2027

3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ**3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города**

Климат района резко континентальным, засушливым, с ветреной и холодной зимой (минимальная температура -40°C), с таким же ветреным жарким летом (максимальная температура $+45-47^{\circ}\text{C}$). Средняя температура летом $+20-28^{\circ}\text{C}$, зимой $-15-20^{\circ}\text{C}$. Количество годовых осадков составляет 100-120 мм, а испаряемость на порядок выше. Ветры в районе преимущественно юго-западного направления.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, $^{\circ}\text{C}$	27,0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, $^{\circ}\text{C}$	-18,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	13
В	13
ЮВ	12
Ю	16
ЮЗ	19
З	11
СЗ	6
Скорость ветра (U^*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен по программе "ЭРА v 2.0", которая предназначена для расчета полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно-допустимых выбросов (ПДВ), а также временно согласованных выбросов.

Прогнозирование загрязнения атмосферы с определением максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для нормирования величин выбросов осуществлено расчетными алгоритмами «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»

(приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө) программным комплексом “Эра”.

Размер основного расчетного прямоугольника установлен с учетом влияния загрязнения, расположения размеров территории предприятия.

Размер расчетного прямоугольника учитывает возможность образования максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в радиусе, соответствующем 50-ти высотам самой высокой трубы.

Критерием качества атмосферного воздуха в летнее время года на существующее положение служит соотношение $C_m + C_{ф'} \leq 1$ (п.8.3 [7]). Расчет фоновых концентраций $C_{ф'}$ осуществляется программой «Эра».

Рельеф местности по данным инженерных изысканий ровный, отдельные изолированные препятствия (холм, гряда, уступ, горы, гребень, ложбина) отсутствуют, поэтому безразмерный коэффициент η , учитывающий влияние рельефа местности принимается равным единице. Коэффициент A , зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей на территории Казахстана равен 200, согласно п. 2.2 методики [7].

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение; ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций; максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы приведены в Приложении 3.

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

Рассеивание примесей в атмосфере осуществлялось с учетом одновременности работы оборудования в соответствии с производственными циклами. При анализе уровня загрязнения атмосферы, оцениваемого фактически по значениям ПДК_{м.р.}, использование значений ПДК_{с.с.} вместо ПДК_{м.р.} приводит к завышению опасности загрязнения атмосферы.

Анализ результатов показал, что концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения на границе СЗЗ не превышают ПДК. Результаты приведены в *Приложении 2*.

Таким образом, при всех производимых работах выполняются требования, предъявляемые к нормативному качеству атмосферного воздуха: $C_m + C_{ф'} \leq 1$.

Таблицы проекта 3.1 и 3.3 оформлены в соответствии с указаниями «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө) [15].

В таблице 3.6 (ниже) приведены нормативы выбросов загрязняющих веществ.

Изолинии равных концентраций загрязняющих веществ представлены в Приложении 2.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2022 год		на 2023 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Лицензия №806-EL	0001			0.2003	0.15	0.2003	0.15	2023
	0002			0.1125	0.09	0.1125	0.09	2023
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Лицензия №806-EL	0001			0.2604	0.195	0.2604	0.195	2023
	0002			0.1463	0.117	0.1463	0.117	2023
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Лицензия №806-EL	0001			0.0334	0.025	0.0334	0.025	2023
	0002			0.01875	0.015	0.01875	0.015	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) 2023								
Лицензия №806-EL	0001			0.0668	0.05	0.0668	0.05	2023
	0002			0.0375	0.03	0.0375	0.03	2023
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Лицензия №806-EL	0001			0.167	0.125	0.167	0.125	2023
	0002			0.0938	0.075	0.0938	0.075	2023
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Лицензия №806-EL	0001			0.00801	0.006	0.00801	0.006	2023
	0002			0.0045	0.0036	0.0045	0.0036	2023
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Лицензия №806-EL	0001			0.00801	0.006	0.00801	0.006	2023
	0002			0.0045	0.0036	0.0045	0.0036	2023

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Лицензия №806-EL	0001			0.0801	0.06	0.0801	0.06	2023
	0002			0.045	0.036	0.045	0.036	2023
Итого по организованным источникам:				1.28687	0.9872	1.2097	0.928	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Лицензия №806-EL	6003			0.000033	0.00000226	0.000033	0.00000226	2023
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Лицензия №806-EL	6003			0.01175	0.000805	0.01175	0.000805	2023
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Лицензия №806-EL	6001			0.0000695	0.000445	0.0000695	0.000445	2023
Итого по неорганизованным источникам:				0.0118525	0.00125226	0.0118525	0.00125226	
Всего по предприятию:				1.2987225	0.98845226	1.2215525	0.92925226	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2022 год		на 2024 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Лицензия №806-EL	0001			0.2003	0.225	0.2003	0.225	2024
	0002			0.1125	0.09	0.1125	0.09	2024
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Лицензия №806-EL	0001			0.2604	0.2925	0.2604	0.2925	2024
	0002			0.1463	0.117	0.1463	0.117	2024
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Лицензия №806-EL	0001			0.0334	0.0375	0.0334	0.0375	2024
	0002			0.01875	0.015	0.01875	0.015	2024
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Лицензия №806-EL	0001			0.0668	0.075	0.0668	0.075	2024
	0002			0.0375	0.03	0.0375	0.03	2024
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Лицензия №806-EL	0001			0.167	0.1875	0.167	0.1875	2024
	0002			0.0938	0.075	0.0938	0.075	2024
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Лицензия №806-EL	0001			0.00801	0.009	0.00801	0.009	2024
	0002			0.0045	0.0036	0.0045	0.0036	2024
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Лицензия №806-EL	0001			0.00801	0.009	0.00801	0.009	2024
	0002			0.0045	0.0036	0.0045	0.0036	2024

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Лицензия №806-EL	0001			0.0801	0.09	0.0801	0.09	2024
	0002			0.045	0.036	0.045	0.036	2024
Итого по организованным источникам:				1.28687	1.2957	1.2097	1.218	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Лицензия №806-EL	6003			0.000033	0.00000256	0.000033	0.00000256	2024
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Лицензия №806-EL	6003			0.01175	0.000912	0.01175	0.000912	2024
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Лицензия №806-EL	6001			0.0000607	0.000389	0.0000607	0.000389	2024
	6002			0.00000642	0.0000001958	0.00000642	0.0000001958	2024
Итого по неорганизованным источникам:				0.01185012	0.0013037558	0.01181712	0.0013011958	
Всего по предприятию:				1.29872012	1.2970037558	1.22151712	1.2193011958	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2022 год		на 2025 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
	Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Лицензия №806-EL	0001			0.2003	0.3	0.2003	0.3	2025
	0002			0.1125	0.09	0.1125	0.09	2025
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Лицензия №806-EL	0001			0.2604	0.39	0.2604	0.39	2025
	0002			0.1463	0.117	0.1463	0.117	2025
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Лицензия №806-EL	0001			0.0334	0.05	0.0334	0.05	2025
	0002			0.01875	0.015	0.01875	0.015	2025
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Лицензия №806-EL	0001			0.0668	0.1	0.0668	0.1	2025
	0002			0.0375	0.03	0.0375	0.03	2025
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Лицензия №806-EL	0001			0.167	0.25	0.167	0.25	2025
	0002			0.0938	0.075	0.0938	0.075	2025
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Лицензия №806-EL	0001			0.00801	0.012	0.00801	0.012	2025
	0002			0.0045	0.0036	0.0045	0.0036	2025
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Лицензия №806-EL	0001			0.00801	0.012	0.00801	0.012	2025
	0002			0.0045	0.0036	0.0045	0.0036	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Лицензия №806-EL	0001			0.0801	0.12	0.0801	0.12	2025
	0002			0.045	0.036	0.045	0.036	2025
Итого по организованным источникам:				1.28687	1.6042	1.2097	1.508	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Лицензия №806-EL	6003			0.000033	0.00000286	0.000033	0.00000286	2025
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Лицензия №806-EL	6003			0.01175	0.00102	0.01175	0.00102	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Лицензия №806-EL	6001			0.0000607	0.000389	0.0000607	0.000389	2025
Итого по неорганизованным источникам:				0.0118437	0.00141186	0.0118107	0.001409	
Всего по предприятию:				1.2987137	1.60561186	1.2215107	1.509409	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2022 год		на 2026 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Лицензия №806-EL	0001			0.2003	0.3	0.2003	0.3	2026
	0002			0.1125	0.09	0.1125	0.09	2026
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Лицензия №806-EL	0001			0.2604	0.39	0.2604	0.39	2026
	0002			0.1463	0.117	0.1463	0.117	2026
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Лицензия №806-EL	0001			0.0334	0.05	0.0334	0.05	2026
	0002			0.01875	0.015	0.01875	0.015	2026
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Лицензия №806-EL	0001			0.0668	0.1	0.0668	0.1	2026
	0002			0.0375	0.03	0.0375	0.03	2026
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Лицензия №806-EL	0001			0.167	0.25	0.167	0.25	2026
	0002			0.0938	0.075	0.0938	0.075	2026
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Лицензия №806-EL	0001			0.00801	0.012	0.00801	0.012	2026
	0002			0.0045	0.0036	0.0045	0.0036	2026
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Лицензия №806-EL	0001			0.00801	0.012	0.00801	0.012	2026
	0002			0.0045	0.0036	0.0045	0.0036	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Лицензия №806-EL	0001			0.0801	0.12	0.0801	0.12	2026
	0002			0.045	0.036	0.045	0.036	2026
Итого по организованным источникам:				1.28687	1.6042	1.2097	1.508	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Лицензия №806-EL	6003			0.000033	0.00000286	0.000033	0.00000286	2026
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Лицензия №806-EL	6003			0.01175	0.00102	0.01175	0.00102	2026
Итого по неорганизованным источникам:				0.011783	0.00102286	0.01175	0.00102	
Всего по предприятию:				1.298653	1.60522286	1.22145	1.50902	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижен ия НДС	
		существующее положение на 2022 год		на 2027 год		на 2028 год		Н Д В			
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
Код и наименование загрязняющего вещества	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и											
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)											
Лицензия №806-EL	0001			0.2003	0.225	0.2003	0.225	0.2003	0.225		2027
	0002			0.1125	0.09	0.1125	0.09	0.1125	0.09		2027
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)											
Лицензия №806-EL	0001			0.2604	0.2925	0.2604	0.2925	0.2604	0.2925		2027
	0002			0.1463	0.117	0.1463	0.117	0.1463	0.117		2027
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)											
Лицензия №806-EL	0001			0.0334	0.0375	0.0334	0.0375	0.0334	0.0375		2027
	0002			0.01875	0.015	0.01875	0.015	0.01875	0.015		2027
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)											
Лицензия №806-EL	0001			0.0668	0.075	0.0668	0.075	0.0668	0.075		2027
	0002			0.0375	0.03	0.0375	0.03	0.0375	0.03		2027
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)											
Лицензия №806-EL	0001			0.167	0.1875	0.167	0.1875	0.167	0.1875		2027
	0002			0.0938	0.075	0.0938	0.075	0.0938	0.075		2027
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)											
Лицензия №806-EL	0001			0.00801	0.009	0.00801	0.009	0.00801	0.009		2027
	0002			0.0045	0.0036	0.0045	0.0036	0.0045	0.0036		2027
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)											
Лицензия №806-EL	0001			0.00801	0.009	0.00801	0.009	0.00801	0.009		2027
	0002			0.0045	0.0036	0.0045	0.0036	0.0045	0.0036		2027

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете (10)										
Лицензия №806-EL	0001			0.0801	0.09	0.0801	0.09	0.0801	0.09	2027
	0002			0.045	0.036	0.045	0.036	0.045	0.036	2027
Итого по организованным источникам:				1.28687	1.2957	1.28687	1.2957	1.2097	1.218	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Лицензия №806-EL	6003			0.000033	0.00000256	0.000033	0.00000256	0.000033	0.00000256	2027
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете (10)										
Лицензия №806-EL	6003			0.01175	0.000912	0.01175	0.000912	0.01175	0.000912	2027
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)										
Лицензия №806-EL	6002			0.00000642	0.0000001958	0.00000642	0.0000001958	0.00000642	0.0000001958	2027
Итого по неорганизованным источникам:				0.01178942	0.0009147558	0.01178942	0.0009147558	0.01175642	0.0009121958	
Всего по предприятию:				1.29865942	1.2966147558	1.29865942	1.2966147558	1.22145642	1.2189121958	

3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства

Приложением 4 к Экологическому Кодексу в Типовом перечне мероприятию по охране окружающей среды не предусматривается применение наилучших доступных технологий при проведении разведочных работ.

3.5. Уточнение границ области воздействия объекта и данные о пределах области воздействия

В административном отношении площадь входит в состав Каркаралинского района Карагандинской области. Административный центр п. Каркаралинск расположен в 60 км севернее участка. Ближайшие населенные пункты – п.Аппаз и п. Айбыз соответственно расположены в 12 км северо-восточнее и 4 км северо-восточнее участка. В 8 км восточнее участка проходит асфальтированная дорога, которая связывает поселки Акжарык и Аппаз.

Географические координаты лицензионной территории

Координаты участка						
№ угловых точек	Координаты северной широты			Координаты восточной долготы		
	градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
1	48	57	00	75	25	00
2	48	57	00	75	30	00
3	48	50	00	75	30	00
4	48	50	00	75	25	00
Общая площадь 77,0 кв.км						

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ), приводящих к формированию высокого загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждения о возможном опасном росте концентрации примесей в воздухе с целью его предотвращения. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться 1.5- 2 раза.

В соответствии с «Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» [20] при разработке мероприятий по НМУ следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций вредных веществ, что определяется расчетами полей приземных концентраций.

Существует три режима работы предприятия при НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия для первого и второго режимов носят организационно-технический характер, их можно легко осуществить без существенных затрат и снижения производительности предприятия. К ним относятся следующие мероприятия общего характера:

- Усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента;
- Запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- Рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимального значения;
- Усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления;
- Интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где допускается правилами техники безопасности;
- Ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия;
- Принять меры по предотвращению испарения топлива;
- Ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительным выделением в атмосферу загрязняющих веществ.

МЕРОПРИЯТИЯ

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ
на 2023 год

График работы источника	Цех, участок	Мероприятия на период НМУ	Вещества, по которым производится сокращение выбросов	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов								Мощность выбросов без учета мероприяти й, г/с	Мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффекти вности меропри ятий, %
				Координаты на карте-схеме			Высота источник а выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовоздушн.смеси на выходе из источника					
				№ источни ка на карте- схемы	Точ.ист/1 конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			Скор ость , м/с	Объем, м3/с	Темп.г р, °C			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Первый режим работы														
3000	Бурово й станок	Сокращение временного режима работы на 20%	Азота (IV) диоксид	0001	400	280	2	0,3	15,5	1,095633		0,2003	0,16024	20
			Азот (II) оксид									0,2604	0,20832	
			Углерод									0,0334	0,02672	
			Сера диоксид									0,0668	0,05344	
			Углерод оксид									0,167	0,1336	
			Проп-2-ен-1-аль									0,00801	0,006408	
			Формальдегид									0,00801	0,006408	
			Алканы C12-19									0,0801	0,06408	
3000	Дизель ный генера тор	Сокращение временного режима работы на 20%	Азота (IV) диоксид	0002	410	280	2	0,1	15,5	0,121737		0,1125	0,09	20
			Азот (II) оксид									0,1463	0,11704	
			Углерод									0,01875	0,015	
			Сера диоксид									0,0375	0,03	
			Углерод оксид									0,0938	0,07504	
			Проп-2-ен-1-аль									0,0045	0,0036	
			Формальдегид									0,0045	0,0036	
			Алканы C12-19									0,045	0,036	
2520	Проход ка канав	Сокращение временного режима работы на	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	6001	400	350	1					0,0000695	0,0000556	20

		20%	в %: 70-20											
250	Заправка ГСМ	Сокращение временного режима работы на 20%	Сероводород Алканы C12-19	6003	450	300	1					0,000033 0,01175	0,0000264 0,0094	20
Второй режим работы														
3000	Буровой станок	Сокращение временного режима работы на 40%	Азота (IV) диоксид	0001	400	280	2	0,3	15,5	1,095633		0,2003	0,12018	40
			Азот (II) оксид									0,2604	0,15624	
			Углерод									0,0334	0,02004	
			Сера диоксид									0,0668	0,04008	
			Углерод оксид									0,167	0,1002	
			Проп-2-ен-1-аль									0,00801	0,004806	
			Формальдегид									0,00801	0,004806	
			Алканы C12-19									0,0801	0,04806	
3000	Дизельный генератор	Сокращение временного режима работы на 40%	Азота (IV) диоксид	0002	410	280	2	0,1	15,5	0,121737		0,1125	0,0675	40
			Азот (II) оксид									0,1463	0,08778	
			Углерод									0,01875	0,01125	
			Сера диоксид									0,0375	0,0225	
			Углерод оксид									0,0938	0,05628	
			Проп-2-ен-1-аль									0,0045	0,0027	
			Формальдегид									0,0045	0,0027	
			Алканы C12-19									0,045	0,027	
2520	Проходка канав	Сокращение временного режима работы на 40%	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6001	400	350	1					0,0000695	0,0000417	40
250	Заправка ГСМ	Сокращение временного режима работы на 40%	Сероводород Алканы C12-19	6003	450	300	1					0,000033 0,01175	0,0000198 0,00705	40

Третий режим работы														
3000	Буровый станок	Сокращение временного режима работы на 60%	Азота (IV) диоксид	0001	400	280	2	0,3	15,5	1,095633		0,2003	0,08012	60
			Азот (II) оксид									0,2604	0,10416	
			Углерод									0,0334	0,01336	
			Сера диоксид									0,0668	0,02672	
			Углерод оксид									0,167	0,0668	
			Проп-2-ен-1-аль									0,00801	0,003204	
			Формальдегид									0,00801	0,003204	
			Алканы C12-19									0,0801	0,03204	
3000	Дизельный генератор	Сокращение временного режима работы на 60%	Азота (IV) диоксид	0002	410	280	2	0,1	15,5	0,121737		0,1125	0,045	60
			Азот (II) оксид									0,1463	0,05852	
			Углерод									0,01875	0,0075	
			Сера диоксид									0,0375	0,015	
			Углерод оксид									0,0938	0,03752	
			Проп-2-ен-1-аль									0,0045	0,0018	
			Формальдегид									0,0045	0,0018	
			Алканы C12-19									0,045	0,018	
2520	Проходка канав	Сокращение временного режима работы на 60%	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6001	400	350	1					0,0000278	0,00001112	60
250	Заправка ГСМ	Сокращение временного режима работы на 60%	Сероводород	6003	450	300	1					0,000033	0,0000132	60
			Алканы C12-19									0,01175	0,0047	

на 2024 год

График работы источника	Цех, участок	Мероприятия на период НМУ	Вещества, по которым производится сокращение выбросов	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов								Мощность выбросов без учета мероприяти й, г/с	Мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффекти вности меропри ятий, %
				Координаты на карте-схеме			Высота источник а выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовоздушн.смеси на выходе из источника					
				№ источни ка на карте- схемы	Точ.ист/1 конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			Скор ость , м/с	Объем, м3/с	Темп.г р, °C			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Первый режим работы														
3000	Бурово й станок	Сокращение временного режима работы на 20%	Азота (IV) диоксид	0001	400	280	2	0,3	15,5	1,095633		0,2003	0,16024	20
			Азот (II) оксид									0,2604	0,20832	
			Углерод									0,0334	0,02672	
			Сера диоксид									0,0668	0,05344	
			Углерод оксид									0,167	0,1336	
			Проп-2-ен-1-аль									0,00801	0,006408	
			Формальдегид									0,00801	0,006408	
			Алканы C12-19									0,0801	0,06408	
			3000									Дизель ный генера тор	Сокращение временного режима работы на 20%	
Азот (II) оксид	0,1463	0,11704												
Углерод	0,01875	0,015												
Сера диоксид	0,0375	0,03												
Углерод оксид	0,0938	0,07504												
Проп-2-ен-1-аль	0,0045	0,0036												
Формальдегид	0,0045	0,0036												
Алканы C12-19	0,045	0,036												
2520	Проход ка канав	Сокращение временного режима работы на 20%		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6001	400	350	1						
12	Отбор	Сокращение	Пыль	6002	400	320	2					0.00000642	0,000005136	20

	технологический пробы	временного режима работы на 20%	неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20											
250	Заправка ГСМ	Сокращение временного режима работы на 20%	Сероводород Алканы C12-19	6003	450	300	1					0,000033 0,01175	0,0000264 0,0094	20
Второй режим работы														
3000	Буровой станок	Сокращение временного режима работы на 40%	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид Проп-2-ен-1-аль Формальдегид Алканы C12-19	0001	400	280	2	0,3	15,5	1,095633		0,2003 0,2604 0,0334 0,0668 0,167 0,00801 0,00801 0,0801	0,12018 0,15624 0,02004 0,04008 0,1002 0,004806 0,004806 0,04806	40
3000	Дизельный генератор	Сокращение временного режима работы на 40%	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид Проп-2-ен-1-аль Формальдегид Алканы C12-19	0002	410	280	2	0,1	15,5	0,121737		0,1125 0,1463 0,01875 0,0375 0,0938 0,0045 0,0045 0,045	0,0675 0,08778 0,01125 0,0225 0,05628 0,0027 0,0027 0,027	40
2520	Проходка канав	Сокращение временного режима работы на 40%	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6001	400	350	1					0,0000607	0,00003642	40
12	Отбор технологический	Сокращение временного режима	Пыль неорганическая, содержащая	6002	400	320	2					0,00000642	0,000003852	40

	кой пробы	работы на 40%	двуокись кремния в %: 70-20											
250	Заправка ГСМ	Сокращение временного режима работы на 40%	Сероводород	6003	450	300	1					0,000033	0,0000198	40
			Алканы C12-19									0,01175	0,00705	
Третий режим работы														
3000	Буровой станок	Сокращение временного режима работы на 60%	Азота (IV) диоксид	0001	400	280	2	0,3	15,5	1,095633		0,2003	0,08012	60
			Азот (II) оксид									0,2604	0,10416	
			Углерод									0,0334	0,01336	
			Сера диоксид									0,0668	0,02672	
			Углерод оксид									0,167	0,0668	
			Проп-2-ен-1-аль									0,00801	0,003204	
			Формальдегид									0,00801	0,003204	
			Алканы C12-19									0,0801	0,03204	
3000	Дизельный генератор	Сокращение временного режима работы на 60%	Азота (IV) диоксид	0002	410	280	2	0,1	15,5	0,121737		0,1125	0,045	60
			Азот (II) оксид									0,1463	0,05852	
			Углерод									0,01875	0,0075	
			Сера диоксид									0,0375	0,015	
			Углерод оксид									0,0938	0,03752	
			Проп-2-ен-1-аль									0,0045	0,0018	
			Формальдегид									0,0045	0,0018	
			Алканы C12-19									0,045	0,018	
2520	Проходка канав	Сокращение временного режима работы на 60%	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6001	400	350	1					0,0000607	0,00003642	60
12	Отбор технологической пробы	Сокращение временного режима работы на 60%	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6002	400	320	2					0,00000642	0,000002568	60

ИП Дробот М.В

250	Заправка ГСМ	Сокращение временного режима работы на 60%	Сероводород	6003	450	300	1					0,000033	0,0000132	60
			Алканы C12-19									0,01175	0,0047	

на 2025 год

График работы источника	Цех, участок	Мероприятия на период НМУ	Вещества, по которым производится сокращение выбросов	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов								Мощность выбросов без учета мероприяти й, г/с	Мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффекти вности меропри ятий, %
				Координаты на карте-схеме			Высота источник а выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовоздушн.смеси на выходе из источника					
				№ источни ка на карте- схемы	Точ.ист/1 конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			Скор ость , м/с	Объем, м3/с	Темп.г р, °С			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Первый режим работы														
3000	Бурово й станок	Сокращение временного режима работы на 20%	Азота (IV) диоксид	0001	400	280	2	0,3	15,5	1,095633		0,2003	0,16024	20
			Азот (II) оксид									0,2604	0,20832	
			Углерод									0,0334	0,02672	
			Сера диоксид									0,0668	0,05344	
			Углерод оксид									0,167	0,1336	
			Проп-2-ен-1-аль									0,00801	0,006408	
			Формальдегид									0,00801	0,006408	
			Алканы C12-19									0,0801	0,06408	
3000	Дизель ный генера тор	Сокращение временного режима работы на 20%	Азота (IV) диоксид	0002	410	280	2	0,1	15,5	0,121737		0,1125	0,09	20
			Азот (II) оксид									0,1463	0,11704	
			Углерод									0,01875	0,015	
			Сера диоксид									0,0375	0,03	
			Углерод оксид									0,0938	0,07504	
			Проп-2-ен-1-аль									0,0045	0,0036	
			Формальдегид									0,0045	0,0036	
			Алканы C12-19									0,045	0,036	

2520	Проход ка канав	Сокращение временного режима работы на 20%	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6001	400	350	1					0,0000607	0,00004856	20
250	Заправ ка ГСМ	Сокращение временного режима работы на 20%	Сероводород Алканы C12-19	6003	450	300	1					0,000033 0,01175	0,0000264 0,0094	20
Второй режим работы														
3000	Бурово й станок	Сокращение временного режима работы на 40%	Азота (IV) диоксид	0001	400	280	2	0,3	15,5	1,095633		0,2003	0,12018	40
			Азот (II) оксид									0,2604	0,15624	
			Углерод									0,0334	0,02004	
			Сера диоксид									0,0668	0,04008	
			Углерод оксид									0,167	0,1002	
			Проп-2-ен-1-аль									0,00801	0,004806	
			Формальдегид									0,00801	0,004806	
			Алканы C12-19									0,0801	0,04806	
3000	Дизель ный генера тор	Сокращение временного режима работы на 40%	Азота (IV) диоксид	0002	410	280	2	0,1	15,5	0,121737		0,1125	0,0675	40
			Азот (II) оксид									0,1463	0,08778	
			Углерод									0,01875	0,01125	
			Сера диоксид									0,0375	0,0225	
			Углерод оксид									0,0938	0,05628	
			Проп-2-ен-1-аль									0,0045	0,0027	
			Формальдегид									0,0045	0,0027	
			Алканы C12-19									0,045	0,027	
2520	Проход ка канав	Сокращение временного режима работы на 40%	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6001	400	350	1					0,0000607	0,00003642	40
250	Заправ ка ГСМ	Сокращение временного	Сероводород	6003	450	300	1					0,000033	0,0000198	40
			Алканы C12-19									0,01175	0,00705	

		режима работы на 40%												
Третий режим работы														
3000	Бурово й станок	Сокращение временного режима работы на 60%	Азота (IV) диоксид	0001	400	280	2	0,3	15,5	1,095633		0,2003	0,08012	60
			Азот (II) оксид									0,2604	0,10416	
			Углерод									0,0334	0,01336	
			Сера диоксид									0,0668	0,02672	
			Углерод оксид									0,167	0,0668	
			Проп-2-ен-1-аль									0,00801	0,003204	
			Формальдегид									0,00801	0,003204	
			Алканы C12-19									0,0801	0,03204	
3000	Дизель ный генера тор	Сокращение временного режима работы на 60%	Азота (IV) диоксид	0002	410	280	2	0,1	15,5	0,121737		0,1125	0,045	60
			Азот (II) оксид									0,1463	0,05852	
			Углерод									0,01875	0,0075	
			Сера диоксид									0,0375	0,015	
			Углерод оксид									0,0938	0,03752	
			Проп-2-ен-1-аль									0,0045	0,0018	
			Формальдегид									0,0045	0,0018	
			Алканы C12-19									0,045	0,018	
2520	Проход ка канал	Сокращение временного режима работы на 60%	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6001	400	350	1					0,0000607	0,00002428	60
250	Заправ ка ГСМ	Сокращение временного режима работы на 60%	Сероводород	6003	450	300	1					0,000033	0,0000132	60
			Алканы C12-19									0,01175	0,0047	

на 2026 год

График работы источника	Цех, участок	Мероприятия на период НМУ	Вещества, по которым производится сокращение выбросов	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов								Мощность выбросов без учета мероприяти й, г/с	Мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффекти вности меропри ятий, %
				Координаты на карте-схеме			Высота источник а выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовоздушн.смеси на выходе из источника					
				№ источни ка на карте- схемы	Точ.ист/1 конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			Скор ость , м/с	Объем, м3/с	Темп.г р, °C			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Первый режим работы														
3000	Бурово й станок	Сокращение временного режима работы на 20%	Азота (IV) диоксид	0001	400	280	2	0,3	15,5	1,095633		0,2003	0,16024	20
			Азот (II) оксид									0,2604	0,20832	
			Углерод									0,0334	0,02672	
			Сера диоксид									0,0668	0,05344	
			Углерод оксид									0,167	0,1336	
			Проп-2-ен-1-аль									0,00801	0,006408	
			Формальдегид									0,00801	0,006408	
			Алканы C12-19									0,0801	0,06408	
			3000									Дизель ный генера тор	Сокращение временного режима работы на 20%	
Азот (II) оксид	0,1463	0,11704												
Углерод	0,01875	0,015												
Сера диоксид	0,0375	0,03												
Углерод оксид	0,0938	0,07504												
Проп-2-ен-1-аль	0,0045	0,0036												
Формальдегид	0,0045	0,0036												
Алканы C12-19	0,045	0,036												
250	Заправ ка ГСМ	Сокращение временного режима работы на 20%		Сероводород	6003	450	300	1						
			Алканы C12-19	0,01175								0,0094		

Второй режим работы														
3000	Буровой станок	Сокращение временного режима работы на 40%	Азота (IV) диоксид	0001	400	280	2	0,3	15,5	1,095633		0,2003	0,12018	40
			Азот (II) оксид									0,2604	0,15624	
			Углерод									0,0334	0,02004	
			Сера диоксид									0,0668	0,04008	
			Углерод оксид									0,167	0,1002	
			Проп-2-ен-1-аль									0,00801	0,004806	
			Формальдегид									0,00801	0,004806	
			Алканы C12-19									0,0801	0,04806	
			3000									Дизельный генератор	Сокращение временного режима работы на 40%	
Азот (II) оксид	0,1463	0,08778												
Углерод	0,01875	0,01125												
Сера диоксид	0,0375	0,0225												
Углерод оксид	0,0938	0,05628												
Проп-2-ен-1-аль	0,0045	0,0027												
Формальдегид	0,0045	0,0027												
Алканы C12-19	0,045	0,027												
250	Заправка ГСМ	Сокращение временного режима работы на 40%		Сероводород	6003	450	300	1						
			Алканы C12-19	0,01175								0,00705		
Третий режим работы														
3000	Буровой станок	Сокращение временного режима работы на 60%	Азота (IV) диоксид	0001	400	280	2	0,3	15,5	1,095633		0,2003	0,08012	60
			Азот (II) оксид									0,2604	0,10416	
			Углерод									0,0334	0,01336	
			Сера диоксид									0,0668	0,02672	
			Углерод оксид									0,167	0,0668	
			Проп-2-ен-1-аль									0,00801	0,003204	
			Формальдегид									0,00801	0,003204	
			Алканы C12-19									0,0801	0,03204	
			3000									Дизель	Сокращение	

	ный генера тор	временного режима работы на 60%	диоксид											
			Азот (II) оксид									0,1463	0,05852	
			Углерод									0,01875	0,0075	
			Сера диоксид									0,0375	0,015	
			Углерод оксид									0,0938	0,03752	
			Проп-2-ен-1-аль									0,0045	0,0018	
			Формальдегид									0,0045	0,0018	
			Алканы C12-19									0,045	0,018	
250	Заправ ка ГСМ	Сокращение временного режима работы на 60%	Сероводород	6003	450	300	1					0,000033	0,0000132	60
			Алканы C12-19									0,01175	0,0047	

на 2027-2028 годы

График работы источника	Цех, участок	Мероприятия на период НМУ	Вещества, по которым производится сокращение выбросов	Характеристика источника, на котором проводится снижение выбросов								Мощность выбросов без учета мероприяти й, г/с	Мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффекти вности меропри ятий, %
				Координаты на карте-схеме			Высота источник а выброса, м	Диаметр источника выброса, м	Параметры газовоздушн.смеси на выходе из источника					
				№ источни ка на карте- схемы	Точ.ист/1 конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			Скор ость , м/с	Объем, м3/с	Темп.г р, °C			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Первый режим работы														
3000	Бурово й станок	Сокращение временного режима работы на 20%	Азота (IV) диоксид	0001	400	280	2	0,3	15,5	1,095633		0,2003	0,16024	20
			Азот (II) оксид									0,2604	0,20832	
			Углерод									0,0334	0,02672	
			Сера диоксид									0,0668	0,05344	
			Углерод оксид									0,167	0,1336	
			Проп-2-ен-1-аль									0,00801	0,006408	
			Формальдегид									0,00801	0,006408	
			Алканы C12-19									0,0801	0,06408	
3000	Дизель	Сокращение	Азота (IV)	0002	410	280	2	0,1	15,5	0,121737		0,1125	0,09	20

	ный генера тор	временного режима работы на 20%	диоксид											
			Азот (II) оксид									0,1463	0,11704	
			Углерод									0,01875	0,015	
			Сера диоксид									0,0375	0,03	
			Углерод оксид									0,0938	0,07504	
			Проп-2-ен-1-аль									0,0045	0,0036	
			Формальдегид									0,0045	0,0036	
			Алканы C12-19									0,045	0,036	
12	Отбор технол огичес кой пробы	Сокращение временного режима работы на 20%	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6002	400	320	2					0.00000642	0,000005136	20
250	Заправ ка ГСМ	Сокращение временного режима работы на 20%	Сероводород	6003	450	300	1					0,000033	0,0000264	20
			Алканы C12-19									0,01175	0,0094	
Второй режим работы														
3000	Бурово й станок	Сокращение временного режима работы на 40%	Азота (IV) диоксид	0001	400	280	2	0,3	15,5	1,095633		0,2003	0,12018	40
			Азот (II) оксид									0,2604	0,15624	
			Углерод									0,0334	0,02004	
			Сера диоксид									0,0668	0,04008	
			Углерод оксид									0,167	0,1002	
			Проп-2-ен-1-аль									0,00801	0,004806	
			Формальдегид									0,00801	0,004806	
			Алканы C12-19									0,0801	0,04806	
3000	Дизель ный генера тор	Сокращение временного режима работы на 40%	Азота (IV) диоксид	0002	410	280	2	0,1	15,5	0,121737		0,1125	0,0675	40
			Азот (II) оксид									0,1463	0,08778	
			Углерод									0,01875	0,01125	
			Сера диоксид									0,0375	0,0225	
			Углерод оксид									0,0938	0,05628	
			Проп-2-ен-1-аль									0,0045	0,0027	

			Формальдегид									0,0045	0,0027	
			Алканы C12-19									0,045	0,027	
12	Отбор технологической пробы	Сокращение временного режима работы на 40%	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6002	400	320	2					0,00000642	0,000003852	40
250	Заправка ГСМ	Сокращение временного режима работы на 40%	Сероводород	6003	450	300	1					0,000033	0,0000198	40
			Алканы C12-19									0,01175	0,00705	
Третий режим работы														
3000	Буровой станок	Сокращение временного режима работы на 60%	Азота (IV) диоксид	0001	400	280	2	0,3	15,5	1,095633		0,2003	0,08012	60
			Азот (II) оксид									0,2604	0,10416	
			Углерод									0,0334	0,01336	
			Сера диоксид									0,0668	0,02672	
			Углерод оксид									0,167	0,0668	
			Проп-2-ен-1-аль									0,00801	0,003204	
			Формальдегид									0,00801	0,003204	
			Алканы C12-19									0,0801	0,03204	
3000	Дизельный генератор	Сокращение временного режима работы на 60%	Азота (IV) диоксид	0002	410	280	2	0,1	15,5	0,121737		0,1125	0,045	60
			Азот (II) оксид									0,1463	0,05852	
			Углерод									0,01875	0,0075	
			Сера диоксид									0,0375	0,015	
			Углерод оксид									0,0938	0,03752	
			Проп-2-ен-1-аль									0,0045	0,0018	
			Формальдегид									0,0045	0,0018	
			Алканы C12-19									0,045	0,018	
12	Отбор технологической пробы	Сокращение временного режима работы на 60%	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6002	400	320	2					0,00000642	0,000002568	60

250	Заправка ГСМ	Сокращение временного режима работы на 60%	Сероводород	6003	450	300	1					0,000033	0,0000132	60
			Алканы C12-19									0,01175	0,0047	

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ В ПЕРИОДЫ НМУ НА 2023 ГОД

Наименование цеха	Номер источника выбросов	Высота источника выброса	Выбросы в атмосферу при нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу в периоды НМУ									Примечание
							1 режим			2 режим			3 режим			Метод контроля выбросов
			г/с	т/год	%	Мг/м ³	г/с	%	Мг/м ³	г/с	%	Мг/м ³	г/с	%	Мг/м ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Буровой станок	0001	2	0,82402	0,617	62,42		0,659216	62,42		0,494412	62,42		0,329608	62,42		Согласно перечню Методик, утвержденных в РК
Дизельный генератор	0002	2	0,46285	0,3702	37,45		0,37028	37,45		0,27771	37,45		0,18514	37,45		
Проходка канав	6001	1	0,0000695	0,000445	0,045		0,0000556	0,045		0,0000417	0,045		0,0000278	0,045		
Заправка ГСМ	6003	1	0,011783	0,00080726	0,085		0,0094264	0,085		0,0070698	0,085		0,0047132	0,085		
Всего по предприятию в том числе по градациям высот			1.2987225	0.98845226			1,038978			0,7792335			0,519489			
0-10			1.2987225	0.98845226			1,038978			0,7792335			0,519489			

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ В ПЕРИОДЫ НМУ НА 2024 ГОД

Наименование цеха	Номер источника выбросов	Высота источника выброса	Выбросы в атмосферу при нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу в периоды НМУ									Примечание
							1 режим			2 режим			3 режим			Метод контроля выбросов
			м	г/с	т/год	%	Мг/м³	г/с	%	Мг/м³	г/с	%	Мг/м³	г/с	%	Мг/м³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Буровой станок	0001	2	0,82402	0,9255	71,36		0,659216	71,36		0,494412	71,36		0,329608	71,36		Согласно перечню Методик, утвержденных в РК
Дизельный генератор	0002	2	0,46285	0,3702	28,52		0,37028	28,52		0,27771	28,52		0,18514	28,52		
Проходка канав	6001	1	0,0000607	0,000389	0,03		0,0003112	0,03		0,0002334	0,03		0,0001556	0,03		
Отбор технологической пробы	6002	2	0,00000642	0,0000001958	0,01		0,0000001175	0,01		1,1748E-07	0,01		7,832E-08	0,01		
Заправка ГСМ	6003	1	0,011783	0,00091456	0,08		0,000548736	0,08		0,000548736	0,08		0,000365824	0,08		
Всего по предприятию в том числе по градациям высот			1.29872012	1.2970037558			1,038976096			0,779232072			0,519488048			
0-10			1.29872012	1.2970037558			1,038976096			0,779232072			0,519488048			

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ В ПЕРИОДЫ НМУ НА 2025 ГОД

Наименование цеха	Номер источника выбросов	Высота источника выброса	Выбросы в атмосферу при нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу в периоды НМУ									Примечание
							1 режим			2 режим			3 режим			Метод контроля выбросов
							г/с	%	Мг/м ³	г/с	%	Мг/м ³	г/с	%	Мг/м ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Буровой станок	0001	2	0,82402	1,234	76,86		0,659216		76,86	0,494412			0,329608			Согласно перечню Методик, утвержденных в РК
Дизельный генератор	0002	2	0,46285	0,3702	23,06		0,37028		23,06	0,27771			0,18514			
Проходка канав	6001	1	0,00006075	0,000389	0,02		0,0003112		0,02	0,0002334			0,0001556			
Заправка ГСМ	6003	1	0,011783	0,00102286	0,06		0,0094264		0,06	0,0070698			0,0047132			
Всего по предприятию в том числе по градациям высот			1.2987137	1.60561186			1,03897096			0,77922822			0,51948548			
0-10			1.2987137	1.60561186			1,03897096			0,77922822			0,51948548			

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ В ПЕРИОДЫ НМУ НА 2026 ГОД

Наименование цеха	Номер источника выбросов	Высота источника выброса	Выбросы в атмосферу при нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу в периоды НМУ									Примечание
							1 режим			2 режим			3 режим			Метод контроля выбросов
			г/с	т/год	%	Мг/м ³	г/с	%	Мг/м ³	г/с	%	Мг/м ³	г/с	%	Мг/м ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Буровой станок	0001	2	0,82402	1,234	76,87		0,659216	76,87		0,494412	76,87		0,329608	76,87		Согласно перечню Методик, утвержденных в РК
Дизельный генератор	0002	2	0,46285	0,3702	23,06		0,37028	23,06		0,27771	23,06		0,18514	23,06		
Заправка ГСМ	6003	1	0,011783	0,00102286	0,07		0,0094264	0,07		0,0070698	0,07		0,0047132	0,07		
Всего по предприятию в том числе по градациям высот			1.298653	1.60522286			1,0389224			0,7791918			0,5194612			
0-10			1.298653	1.60522286			1,0389224			0,7791918			0,5194612			

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ В ПЕРИОДЫ НМУ НА 2027-2028 ГОД

Наименование цеха	Номер источника выбросов	Высота источника выброса	Выбросы в атмосферу при нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу в периоды НМУ									Примечание
							1 режим			2 режим			3 режим			Метод контроля выбросов
			м	г/с	т/год	%	Мг/м ³	г/с	%	Мг/м ³	г/с	%	Мг/м ³	г/с	%	Мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Буровой станок	0001	2	0,82402	0,9255	71,41		0,659216	71,41		0,494412	71,41		0,329608	71,41		Согласно перечню Методик, утвержденных в РК
Дизельный генератор	0002	2	0,46285	0,3702	28,54		0,37028	28,54		0,27771	28,54		0,18514	28,54		
Проходка канав	6001	1	0,0000607	0,000389	0,03		0,0003112	0,03		0,0002334	0,03		0,0001556	0,03		
Отбор технологической пробы	6002	2	0,00000642	0,0000001958	0,01		0,0000001175	0,01		1,1748E-07	0,01		7,832E-08	0,01		
Заправка ГСМ	6003	1	0,011783	0,00091456	0,01		0,000548736	0,01		0,000548736	0,01		0,000365824	0,01		
Всего по предприятию в том числе по градациям высот			1.29865942	1.2966147558			1,038927536			0,779195652			0,519463768			
0-10			1.29865942	1.2966147558			1,038927536			0,779195652			0,519463768			

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Согласно п. 1 ст. 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 400- VI ЗРК Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

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

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышении экологической эффективности.

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- соблюдать программу производственного экологического контроля;
- реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- в отношении объектов I категории – установить автоматизированную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий в соответствии с утвержденным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды порядком ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду и требованиями пункта 4 статьи 186 настоящего Кодекса;
- создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;
- систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;
- обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;
- по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

Для данного объекта экспертизы разработана программа производственного экологического контроля на 2022 - 2031г.

Согласно Примечанию к Приложению 12 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утверждённой приказом Министра охраны окружающей среды РК от 15.01.2014 года № 379 - В случае невозможности соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов, нормативов предельно допустимых сбросов юридическими лицами или

индивидуальными предпринимателями, осуществляющими деятельность на действующих объектах I и II категории, на период поэтапного достижения нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, разрабатывается план технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (сбросов) согласно приложения 10 настоящей методики. Соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов возможно и достигается с первого года эксплуатации объекта, в связи с чем план технических мероприятий по снижению выбросов не разрабатывался.

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на существующее положение

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Лицензия №806-EL	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0.2003	182.81669	Аккредитованная лаборатория	0002
					0.2604	237.67083		
					0.0334	30.48466		
					0.0668	60.969321		
					0.167	152.4233		
					0.00801	7.3108422		
					0.00801	7.3108422		
					0.0801	73.108422		
0002	Лицензия №806-EL	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт		0.1125	924.12332	Аккредитованная лаборатория	0002
					0.1463	1201.771		
					0.01875	154.02055		
					0.0375	308.04111		
					0.0938	770.51348		

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на существующее положение

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6001	Лицензия №806-EL	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.0045 0.0045 0.045	36.964933 36.964933 369.64933	Сторонняя организация на договорной основе	0003
6002	Лицензия №806-EL	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.00000607	0.00000642	Сторонняя организация на договорной основе	0003
6003	Лицензия №806-EL	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0.000033 0.01175		Сторонняя организация на договорной основе	0003
ПРИМЕЧАНИЕ:								
0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.								
0003 - Расчетным методом.								

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Экологический кодекс РК
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. К Приказу Министра энергетики Республики Казахстан от 8 июня 2016 года № 238 (последние изменения от 10.03.20121 года).
3. Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно- защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», Утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.
5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».
6. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
7. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий
8. Типовая инструкция по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности. ГТО им. Воейкова. Л., 1986, 25 с.
9. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. РД.52.04.52-85, Л., Гидрометеиздат, 1987, 52 с.
10. ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
11. 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
12. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»
13. Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно- защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.
БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ**

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ИП Дробот М.В.

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2023 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Лицензия №806-EL	0001	0001 01	Буровой станок	Буровые работы	12	3000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.15
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.195
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.025
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.05
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.125
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (0.03)	0.006
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.006
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	2754 (1)	0.06

ИП Дробот М.В

ЭРА v2.0 ИП Дробот М.В.

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2023 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0002	0002 01	Дизельный генератор	Выработка электроэнергии	12	4380	предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 1301 (0.03) 1325 (0.05) 2754 (1) 2908 (0.3) 0333 (0.008) 2754 (	0.09 0.117 0.015 0.03 0.075 0.0036 0.0036 0.036 0.000445 0.00000226 0.000805
	6001	6001 01	Проходка канав	Проходка поверхностных горных выработок	12	2520			
	6003	6003 01	Заправка ГСМ	Заправка топливозаправщиком	1	250			

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2023 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1)	

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ИП Дробот М.В.

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Лицензия №806-EL	0001	0001 01	Буровой станок	Буровые работы	12	3000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.225
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.2925
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.0375
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.075
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.1875
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (0.03)	0.009
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.009
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	2754 (1)	0.09

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0002	0002 01	Дизельный генератор	Выработка электроэнергии	12	4380	предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 1301 (0.03) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.09 0.117 0.015 0.03 0.075 0.0036 0.0036 0.036
	6001	6001 01	Проходка канав	Проходка поверхностных горных выработок	12	2520	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	0.000389
	6002	6002 01	Отбор технологической пробы	Отбор технологической пробы	12	12	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	2908 (0.3)	0.0000001958

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	6003 01	Заправка ГСМ	Заправка топливозаправщиком	1	250	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (0.008) 2754 (1)	0.00000256 0.000912

ИП Дробот М.В

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ИП Дробот М.В.

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Лицензия №806-EL	0001	0001 01	Буровой станок	Буровые работы	12	3000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.3
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.39
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.05
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.1
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.25
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (0.03)	0.012
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.012
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	2754 (1)	0.12

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0002	0002 01	Дизельный генератор	Выработка электроэнергии	12	4380	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 1301 (0.03) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.09 0.117 0.015 0.03 0.075 0.0036 0.0036 0.036
	6001	6001 01	Проходка канав	Проходка поверхностных горных выработок	12	2520	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	0.000389
	6003	6003 01	Заправка ГСМ	Заправка топливозаправщиком	1	250	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете	0333 (0.008) 2754 (	0.00000286 0.00102

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1)	

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ИП Дробот М.В.

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Лицензия №806-EL	0001	0001 01	Буровой станок	Буровые работы	12	3000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.3
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.39
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.05
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.1
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.25
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (0.03)	0.012
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.012
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	2754 (1)	0.12

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0002	0002 01	Дизельный генератор	Выработка электроэнергии	12	4380	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 1301 (0.03) 1325 (0.05) 2754 (1) 0333 (0.008) 2754 (1)	0.09 0.117 0.015 0.03 0.075 0.0036 0.0036 0.036 0.00000286 0.00102
	6003	6003 01	Заправка ГСМ	Заправка топливозаправщиком	1	250	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (0.008) 2754 (1)	0.00000286 0.00102

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ИП Дробот М.В.

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027-2028 годы

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Лицензия №806-EL	0001	0001 01	Буровой станок	Буровые работы	12	3000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.225
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.2925
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.0375
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	0.075
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.1875
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (0.03)	0.009
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0.05)	0.009
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	2754 (1)	0.09

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027-2028 годы

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0002	0002 01	Дизельный генератор	Выработка электроэнергии	12	4380	предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 1301 (0.03) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.09 0.117 0.015 0.03 0.075 0.0036 0.0036 0.036
	6002	6002 01	Отбор технологической пробы	Отбор технологической пробы	12	12	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	0.0000001958
	6003	6003 01	Заправка ГСМ	Заправка топливозаправщиком	1	250	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете	0333 (0.008) 2754 (	0.00000256 0.000912

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027-2028 годы

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1)	

ИП Дробот М.В

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ИП Дробот М.В.

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2023 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
				Производство:001 - Лицензия №806-EL					
0001	2	0.3	15.5	1.095633		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2003	0.15
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2604	0.195
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0334	0.025
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0668	0.05
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.167	0.125
						1301 (0.03)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00801	0.006
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00801	0.006
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0801	0.06
0002	2	0.1	15.5	0.121737		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1125	0.09
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1463	0.117

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2023 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	1					0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01875	0.015
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0375	0.03
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0938	0.075
						1301 (0.03)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0045	0.0036
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0045	0.0036
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.045	0.036
6003	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000695	0.000445
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000033	0.00000226
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01175	0.000805

ИП Дробот М.В

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ИП Дробот М.В.

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
				Производство:001 - Лицензия №806-EL					
0001	2	0.3	15.5	1.095633		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2003	0.225
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2604	0.2925
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0334	0.0375
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0668	0.075
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.167	0.1875
						1301 (0.03)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00801	0.009
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00801	0.009
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0801	0.09
0002	2	0.1	15.5	0.121737		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1125	0.09
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1463	0.117

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	1					0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01875	0.015
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0375	0.03
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0938	0.075
						1301 (0.03)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0045	0.0036
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0045	0.0036
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.045	0.036
6002	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000607	0.000389
6003	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000642	0.000001958
6003	1					0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000033	0.00000256
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете	0.01175	0.000912

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) ; Растворитель РПК-265П) (10)		

ИП Дробот М.В

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ИП Дробот М.В.

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
				Производство:001 - Лицензия №806-EL					
0001	2	0.3	15.5	1.095633		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2003	0.3
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2604	0.39
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0334	0.05
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0668	0.1
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.167	0.25
						1301 (0.03)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00801	0.012
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00801	0.012
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0801	0.12
0002	2	0.1	15.5	0.121737		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1125	0.09
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1463	0.117

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	1					0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01875	0.015
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0375	0.03
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0938	0.075
						1301 (0.03)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0045	0.0036
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0045	0.0036
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.045	0.036
6003	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000607	0.000389
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000033	0.00000286
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01175	0.00102

ИП Дробот М.В

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ИП Дробот М.В.

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
				Производство:001 - Лицензия №806-EL					
0001	2	0.3	15.5	1.095633		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2003	0.3
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2604	0.39
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0334	0.05
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0668	0.1
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.167	0.25
						1301 (0.03)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00801	0.012
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00801	0.012
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0801	0.12
0002	2	0.1	15.5	0.121737		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1125	0.09
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1463	0.117

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	1					0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01875	0.015
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0375	0.03
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0938	0.075
						1301 (0.03)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0045	0.0036
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0045	0.0036
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.045	0.036
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000033	0.00000286
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01175	0.00102

ИП Дробот М.В

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ИП Дробот М.В.

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027-2028 годы

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
				Производство:001 - Лицензия №806-EL					
0001	2	0.3	15.5	1.095633		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2003	0.225
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2604	0.2925
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0334	0.0375
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0668	0.075
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.167	0.1875
						1301 (0.03)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00801	0.009
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00801	0.009
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0801	0.09
0002	2	0.1	15.5	0.121737		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1125	0.09
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1463	0.117

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027-2028 годы

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	1					0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01875	0.015
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0375	0.03
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0938	0.075
						1301 (0.03)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0045	0.0036
						1325 (0.05)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0045	0.0036
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.045	0.036
6003	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000642	0.0000001958
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000033	0.00000256
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01175	0.000912

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v2.0 ИП Дробот М.В.

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2023-2028 годы

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

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!					

ИП Дробот М.В

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ИП Дробот М.В.

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2023 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Код заг- ряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		0.98845226	0.98845226					0.98845226
в том числе:								
Т в е р д ы е		0.040445	0.040445					0.040445
0328	из них: Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.04	0.04					0.04
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000445	0.000445					0.000445
Газообразные, жидкие		0.94800726	0.94800726					0.94800726
0301	из них: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.24	0.24					0.24
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.312	0.312					0.312
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.08	0.08					0.08
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000226	0.00000226					0.00000226
0337	Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ) (517)	0.2	0.2					0.2

ЭРА v2.0 ИП Дробот М.В.

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2023 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1301	Угарный газ) (584)							
	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0096	0.0096					0.0096
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0096	0.0096					0.0096
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.096805	0.096805					0.096805

ИП Дробот М.В

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ИП Дробот М.В.

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2024 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		1.2970037558	1.297003756					1.297003756
в том числе:								
Т в е р д ы е		0.0528891958	0.052889196					0.052889196
0328	из них: Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0525	0.0525					0.0525
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0003891958	0.000389196					0.000389196
Газообразные, жидкие		1.24411456	1.24411456					1.24411456
0301	из них: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.315	0.315					0.315
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4095	0.4095					0.4095
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.105	0.105					0.105
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000256	0.00000256					0.00000256
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0.2625	0.2625					0.2625

ЭРА v2.0 ИП Дробот М.В.

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2024 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1301	Угарный газ) (584)							
	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0126	0.0126					0.0126
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0126	0.0126					0.0126
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.126912	0.126912					0.126912

ИП Дробот М.В

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ИП Дробот М.В.

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Код заг- ряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		1.60561186	1.60561186					1.60561186
	в том числе:							
Т в е р д ы е		0.065389	0.065389					0.065389
0328	из них: Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.065	0.065					0.065
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000389	0.000389					0.000389
Газообразные, жидкие		1.54022286	1.54022286					1.54022286
0301	из них: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.39	0.39					0.39
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.507	0.507					0.507
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.13	0.13					0.13
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000286	0.00000286					0.00000286
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0.325	0.325					0.325

ЭРА v2.0 ИП Дробот М.В.

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1301	Угарный газ) (584)							
	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0156	0.0156					0.0156
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0156	0.0156					0.0156
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.15702	0.15702					0.15702

ИП Дробот М.В

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ИП Дробот М.В.

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		1.60522286	1.60522286					1.60522286
	в том числе:							
Т в е р д ы е		0.065	0.065					0.065
0328	из них: Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.065	0.065					0.065
Газообразные, жидкие		1.54022286	1.54022286					1.54022286
0301	из них: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.39	0.39					0.39
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.507	0.507					0.507
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.13	0.13					0.13
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000286	0.00000286					0.00000286
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.325	0.325					0.325
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0156	0.0156					0.0156
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0156	0.0156					0.0156
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) ; Растворитель РПК-265П) (10)	0.15702	0.15702					0.15702

ИП Дробот М.В

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ИП Дробот М.В.

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2027-2028 годы

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		1.2966147558	1.296614756					1.296614756
в том числе:								
Т в е р д ы е		0.0525001958	0.052500196					0.052500196
0328	из них: Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0525	0.0525					0.0525
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0000001958	0.000000196					0.000000196
Газообразные, жидкие		1.24411456	1.24411456					1.24411456
0301	из них: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.315	0.315					0.315
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4095	0.4095					0.4095
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.105	0.105					0.105
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000256	0.00000256					0.00000256
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0.2625	0.2625					0.2625

ЭРА v2.0 ИП Дробот М.В.

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2027-2028 годы

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1301	Угарный газ) (584)							
	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0126	0.0126					0.0126
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0126	0.0126					0.0126
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.126912	0.126912					0.126912

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.
РАСЧЕТЫ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

2023 год

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005, Карагандинская область

Объект N 0018, Вариант 2 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №1089-EL

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 0001 01, Буровой станок

Список литературы:

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

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 24.04$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 5$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 30 / 3600 = 0.2003$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 30 / 10^3 = 0.15$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00801$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.006$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 39 / 3600 = 0.2604$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 39 / 10^3 = 0.195$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 10 / 3600 = 0.0668$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 10 / 10^3 = 0.05$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 25 / 3600 = 0.167$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 25 / 10^3 = 0.125$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 12 / 3600 = 0.0801$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 12 / 10^3 = 0.06$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00801$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.006$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 5 / 3600 = 0.0334$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 5 \cdot 5 / 10^3 = 0.025$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2003000	0.1500000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2604000	0.1950000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0334000	0.0250000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0668000	0.0500000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1670000	0.1250000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0080100	0.0060000
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0080100	0.0060000
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0801000	0.0600000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005, Карагандинская область

Объект N 0018, Вариант 2 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №1089-EL

Источник загрязнения N 0002,

Источник выделения N 0002 01, Дизельный генератор

Список литературы:

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

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 13.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 3$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 30 / 3600 = 0.1125$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 30 / 10^3 = 0.09$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0045$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0036$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 39 / 3600 = 0.1463$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 39 / 10^3 = 0.117$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 10 / 3600 = 0.0375$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 10 / 10^3 = 0.03$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 25 / 3600 = 0.0938$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 25 / 10^3 = 0.075$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 12 / 3600 = 0.045$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 12 / 10^3 = 0.036$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{G} = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0045$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0036$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 5 / 3600 = 0.01875$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 5 / 10^3 = 0.015$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1125000	0.0900000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1463000	0.1170000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0187500	0.0150000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0375000	0.0300000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0938000	0.0750000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0045000	0.0036000
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0045000	0.0036000
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0450000	0.0360000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005, Карагандинская область

Объект N 0018, Вариант 2 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №1089-EL

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6001 01, Проходка канав

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

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

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 7$
 Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$
 Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 150$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.2$
 Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$
 Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 0.1839$
 Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G_{max} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1839 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0000695$
 Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 2520$
 Валовый выброс, т/год, $M_{gross} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1839 \cdot 2520 = 0.000445$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Проходка канав

Код	Примесь	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)	0,0000695	0,000445

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005, Карагандинская область
 Объект N 0018, Вариант 2 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №1089-EL

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003 01, Заправка ГСМ

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $C_{MAX} = 3.14$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 15$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.6$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 15$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.2$

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, $V_{TRK} = 13.5$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 13.5 / 3600 = 0.01178$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 15 + 2.2 \cdot 15) \cdot 10^{-6} = 0.000057$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (15 + 15) \cdot 10^{-6} = 0.00075$

Валовый выброс, т/год (7.1.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.000057 + 0.00075 = 0.000807$

Полагаем, $G = 0.01178$

Полагаем, $M = 0.000807$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000807 / 100 = 0.000805$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01178 / 100 = 0.01175$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000807 / 100 = 0.00000226$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01178 / 100 = 0.000033$

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000330	0.00000226
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0117500	0.0008050

2024 год

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005, Карагандинская область

Объект N 0018, Вариант 3 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №1089-ЕІ

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 0001 01, Буровой станок

Список литературы:

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

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 24.04$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 7.5$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 30 / 3600 = 0.2003$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 7.5 \cdot 30 / 10^3 = 0.225$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00801$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 7.5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.009$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 39 / 3600 = 0.2604$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 7.5 \cdot 39 / 10^3 = 0.2925$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 10 / 3600 = 0.0668$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 7.5 \cdot 10 / 10^3 = 0.075$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 25 / 3600 = 0.167$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 7.5 \cdot 25 / 10^3 = 0.1875$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 12 / 3600 = 0.0801$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 7.5 \cdot 12 / 10^3 = 0.09$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00801$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 7.5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.009$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 5 / 3600 = 0.0334$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 7.5 \cdot 5 / 10^3 = 0.0375$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2003000	0.2250000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2604000	0.2925000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0334000	0.0375000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0668000	0.0750000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1670000	0.1875000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0080100	0.0090000
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0080100	0.0090000
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0801000	0.0900000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005, Карагандинская область

Объект N 0018, Вариант 2 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №1089-EL

Источник загрязнения N 0002,

Источник выделения N 0002 01, Дизельный генератор

Список литературы:

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

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 13.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 3$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 30 / 3600 = 0.1125$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 30 / 10^3 = 0.09$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0045$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0036$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 39 / 3600 = 0.1463$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 39 / 10^3 = 0.117$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 10 / 3600 = 0.0375$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 10 / 10^3 = 0.03$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 25 / 3600 = 0.0938$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 25 / 10^3 = 0.075$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 12 / 3600 = 0.045$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 12 / 10^3 = 0.036$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0045$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0036$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 5 / 3600 = 0.01875$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 5 / 10^3 = 0.015$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1125000	0.0900000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1463000	0.1170000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0187500	0.0150000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0375000	0.0300000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0938000	0.0750000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0045000	0.0036000
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0045000	0.0036000
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0450000	0.0360000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005, Карагандинская область

Объект N 0018, Вариант 3 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №1089-EL

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6001 01, Проходка канав

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

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

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.2$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 0.1607$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G_{max} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1607 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0000607$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 2520$

Валовый выброс, т/год, $M_{gross} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1607 \cdot 2520 = 0.000389$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Проходка канав

Код	Примесь	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)	0,0000607	0,000389

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005, Карагандинская область

Объект N 0018, Вариант 3 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №1089-EL

Источник загрязнения N 6002,

Источник выделения N 6002 01, Отбор технологической пробы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

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

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

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 2.2**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 7**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 150**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.2**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B = 0.4**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 0.017**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.017 \cdot 10^6 / 3600 = 0.000000642$

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 12**

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.017 \cdot 12 = 0.0000001958$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отбор технологической пробы

Код	Примесь	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)	0,000000642	0,0000001958

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005, Карагандинская область

Объект N 0018, Вариант 3 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003 01, Заправка ГСМ

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), **СМАХ = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, **QOZ = 17**

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, $QVL = 17$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), $CAMVL = 2.2$

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, $VTRK = 13.5$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 13.5 / 3600 = 0.01178$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 17 + 2.2 \cdot 17) \cdot 10^{-6} = 0.0000646$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (17 + 17) \cdot 10^{-6} = 0.00085$

Валовый выброс, т/год (7.1.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0000646 + 0.00085 = 0.000915$

Полагаем, $G = 0.01178$

Полагаем, $M = 0.000915$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000915 / 100 = 0.000912$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01178 / 100 = 0.01175$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000915 / 100 = 0.00000256$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01178 / 100 = 0.000033$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000330	0.00000256
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0117500	0.0009120

2025 год

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005, Карагандинская область

Объект N 0018, Вариант 4 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №1089-ЕЛ

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 0001 01, Буровой станок

Список литературы:

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

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 24.04$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 10$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 30 / 3600 = 0.2003$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 10 \cdot 30 / 10^3 = 0.3$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00801$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 10 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.012$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 39 / 3600 = 0.2604$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 10 \cdot 39 / 10^3 = 0.39$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 10 / 3600 = 0.0668$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 10 \cdot 10 / 10^3 = 0.1$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 25 / 3600 = 0.167$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 10 \cdot 25 / 10^3 = 0.25$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 12 / 3600 = 0.0801$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 10 \cdot 12 / 10^3 = 0.12$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00801$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 10 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.012$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 5 / 3600 = 0.0334$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 10 \cdot 5 / 10^3 = 0.05$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2003000	0.3000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2604000	0.3900000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0334000	0.0500000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0668000	0.1000000
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1670000	0.2500000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0080100	0.0120000
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0080100	0.0120000
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0801000	0.1200000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005, Карагандинская область

Объект N 0018, Вариант 2 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №1089-EL

Источник загрязнения N 0002,

Источник выделения N 0002 01, Дизельный генератор

Список литературы:

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

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 13.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 3$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 30 / 3600 = 0.1125$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 30 / 10^3 = 0.09$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0045$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0036$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 39 / 3600 = 0.1463$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 39 / 10^3 = 0.117$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 10 / 3600 = 0.0375$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 10 / 10^3 = 0.03$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 25 / 3600 = 0.0938$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 25 / 10^3 = 0.075$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 12 / 3600 = 0.045$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 12 / 10^3 = 0.036$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0045$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0036$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 5 / 3600 = 0.01875$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 5 / 10^3 = 0.015$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1125000	0.0900000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1463000	0.1170000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0187500	0.0150000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0375000	0.0300000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0938000	0.0750000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0045000	0.0036000
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0045000	0.0036000
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0450000	0.0360000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005, Карагандинская область

Объект N 0018, Вариант 3 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №1089-EL

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6001 01, Проходка канав

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

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

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.2$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 0.1607$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1607 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0000607$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 2520$

Валовый выброс, т/год, $_M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1607 \cdot 2520 = 0.000389$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Проходка канав

Код	Примесь	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)	0,0000607	0,000389

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005, Карагандинская область

Объект N 0018, Вариант 4 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №1089-EL

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003 01, Заправка ГСМ

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $C_{MAX} = 3.14$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 19$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.6$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 19$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.2$

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, **VTRK = 13.5**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), **GB = NN · CMAX · VTRK / 3600 = 1 · 3.14 · 13.5 / 3600 = 0.01178**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), **MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10⁻⁶ = (1.6 · 19 + 2.2 · 19) · 10⁻⁶ = 0.0000722**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), **MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (19 + 19) · 10⁻⁶ = 0.00095**

Валовый выброс, т/год (7.1.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.0000722 + 0.00095 = 0.001022**

Полагаем, **G = 0.01178**

Полагаем, **M = 0.001022**

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

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.001022 / 100 = 0.00102**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.01178 / 100 = 0.01175**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.001022 / 100 = 0.00000286**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.01178 / 100 = 0.000033**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000330	0.00000286
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0117500	0.0010200

2026 год

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005, Карагандинская область

Объект N 0018, Вариант 4 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №1089-ЕІ

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 0001 01, Буровой станок

Список литературы:

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

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 24.04$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 10$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 30 / 3600 = 0.2003$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 10 \cdot 30 / 10^3 = 0.3$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00801$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 10 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.012$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 39 / 3600 = 0.2604$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 10 \cdot 39 / 10^3 = 0.39$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 10 / 3600 = 0.0668$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 10 \cdot 10 / 10^3 = 0.1$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 25 / 3600 = 0.167$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 10 \cdot 25 / 10^3 = 0.25$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 12 / 3600 = 0.0801$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 10 \cdot 12 / 10^3 = 0.12$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00801$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 10 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.012$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 5 / 3600 = 0.0334$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 10 \cdot 5 / 10^3 = 0.05$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2003000	0.3000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2604000	0.3900000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0334000	0.0500000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0668000	0.1000000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1670000	0.2500000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0080100	0.0120000
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0080100	0.0120000
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0801000	0.1200000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005, Карагандинская область

Объект N 0018, Вариант 2 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №1089-EL

Источник загрязнения N 0002,

Источник выделения N 0002 01, Дизельный генератор

Список литературы:

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

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 13.5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 3$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 30 / 3600 = 0.1125$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 30 / 10^3 = 0.09$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0045$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0036$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 39 / 3600 = 0.1463$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 39 / 10^3 = 0.117$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 10 / 3600 = 0.0375$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 10 / 10^3 = 0.03$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 25 / 3600 = 0.0938$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 25 / 10^3 = 0.075$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 12 / 3600 = 0.045$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 12 / 10^3 = 0.036$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0045$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0036$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 5 / 3600 = 0.01875$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 5 / 10^3 = 0.015$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1125000	0.0900000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1463000	0.1170000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0187500	0.0150000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0375000	0.0300000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0938000	0.0750000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0045000	0.0036000
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0045000	0.0036000
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0450000	0.0360000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005, Карагандинская область

Объект N 0018, Вариант 4 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №1089-EL

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003 01, Заправка ГСМ

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 19**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 19**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 13.5**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 13.5 / 3600 = 0.01178$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 19 + 2.2 \cdot 19) \cdot 10^{-6} = 0.0000722$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (19 + 19) \cdot 10^{-6} = 0.00095$

Валовый выброс, т/год (7.1.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0000722 + 0.00095 = 0.001022$

Полагаем, $G = 0.01178$

Полагаем, $M = 0.001022$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.001022 / 100 = 0.00102$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01178 / 100 = 0.01175$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.001022 / 100 = 0.00000286$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01178 / 100 = 0.000033$

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000330	0.00000286
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0117500	0.0010200

2027-2028 годы

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005, Карагандинская область

Объект N 0018, Вариант 3 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №1089-ЕІ

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 0001 01, Буровой станок

Список литературы:

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

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $BS = 24.04$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $BG = 7.5$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 30 / 3600 = 0.2003$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 7.5 \cdot 30 / 10^3 = 0.225$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00801$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 7.5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.009$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 39 / 3600 = 0.2604$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 7.5 \cdot 39 / 10^3 = 0.2925$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 10 / 3600 = 0.0668$

Валовый выброс, т/год, $_M = BG \cdot E / 10^3 = 7.5 \cdot 10 / 10^3 = 0.075$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 25 / 3600 = 0.167$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 7.5 \cdot 25 / 10^3 = 0.1875$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 12 / 3600 = 0.0801$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 7.5 \cdot 12 / 10^3 = 0.09$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00801$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 7.5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.009$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = BS \cdot E / 3600 = 24.04 \cdot 5 / 3600 = 0.0334$

Валовый выброс, т/год, $M = BG \cdot E / 10^3 = 7.5 \cdot 5 / 10^3 = 0.0375$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2003000	0.2250000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2604000	0.2925000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0334000	0.0375000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0668000	0.0750000
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1670000	0.1875000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0080100	0.0090000
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0080100	0.0090000
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0801000	0.0900000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005, Карагандинская область

Объект N 0018, Вариант 2 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №1089-EL

Источник загрязнения N 0002,

Источник выделения N 0002 01, Дизельный генератор

Список литературы:

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

Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, **$BS = 13.5$**

Годовой расход дизельного топлива, т/год, **$BG = 3$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 30 / 3600 = 0.1125$**

Валовый выброс, т/год, **$_M = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 30 / 10^3 = 0.09$**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0045$**

Валовый выброс, т/год, **$_M = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0036$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 39 / 3600 = 0.1463$**

Валовый выброс, т/год, **$_M = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 39 / 10^3 = 0.117$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 10 / 3600 = 0.0375$**

Валовый выброс, т/год, **$_M = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 10 / 10^3 = 0.03$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 25 / 3600 = 0.0938$**

Валовый выброс, т/год, **$_M = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 25 / 10^3 = 0.075$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 12 / 3600 = 0.045$**

Валовый выброс, т/год, **$_M = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 12 / 10^3 = 0.036$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, **$_G = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0045$**

Валовый выброс, т/год, **$_M = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0036$**

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{max}} = BS \cdot E / 3600 = 13.5 \cdot 5 / 3600 = 0.01875$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = BG \cdot E / 10^3 = 3 \cdot 5 / 10^3 = 0.015$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1125000	0.0900000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1463000	0.1170000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0187500	0.0150000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0375000	0.0300000
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0938000	0.0750000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0045000	0.0036000
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0045000	0.0036000
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0450000	0.0360000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005, Карагандинская область

Объект N 0018, Вариант 3 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №1089-EL

Источник загрязнения N 6002,

Источник выделения N 6002 01, Отбор технологической пробы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

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

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 2.2$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$
 Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 7$
 Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.7$
 Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 150$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.2$
 Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$
 Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 0.017$
 Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.017 \cdot 10^6 / 3600 = 0.00000642$
 Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 12$
 Валовый выброс, т/год, $_M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.017 \cdot 12 = 0.0000001958$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отбор технологической пробы

Код	Примесь	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)	0,000000642	0,0000001958

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005, Карагандинская область
 Объект N 0018, Вариант 6 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003 01, Заправка ГСМ

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

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

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $C_{MAX} = 3.14$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 17$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.6$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 17$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.2$

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, $V_{TRK} = 13.5$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 13.5 / 3600 = 0.01178$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 17 + 2.2 \cdot 17) \cdot 10^{-6} = 0.0000646$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (17 + 17) \cdot 10^{-6} = 0.00085$

Валовый выброс, т/год (7.1.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0000646 + 0.00085 = 0.000915$

Полагаем, $G = 0.01178$

Полагаем, $M = 0.000915$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000915 / 100 = 0.000912$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01178 / 100 = 0.01175$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000915 / 100 = 0.00000256$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01178 / 100 = 0.000033$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000330	0.00000256
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0117500	0.0009120

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.
РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (		0.52203/0.10441		400/300	0001		100	Лицензия №806- EL Лицензия №806- EL Лицензия №806- EL
0304	Азота диоксид) (4)		0.33933/0.13573		400/300	0001		100	
0330	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.06964/0.03482		400/300	0001		100	
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (								
2754	516)								
	Алканы C12-19 /в		0.10973/0.10973		464/405	6006		99.5	
	пересчете на C/ (								
	Углеводороды предельные								
	C12-C19 (в пересчете на								
	C); Растворитель РПК-								
	265П) (10)								
2908	Пыль неорганическая,		0.27731/0.08319		510/345	6004		97.6	
	содержащая двуокись								
	кремния в %: 70-20 (								
	шамот, цемент, пыль								
	цементного производства								
	- глина, глинистый								
	сланец, доменный шлак,								
	песок, клинкер, зола,								
	кремнезем, зола углей								
	казахстанских								
	месторождений) (494)								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Карагандинская область, ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
31 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.59167		400/300	0001		100	Лицензия №806-EL

Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

| Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
Последнее продление согласования: письмо ГГО N 2088/25 от 13.12.2016 до выхода ОНД-2016

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название Карагандинская область
Коэффициент A = 200
Скорость ветра U* = 7.0 м/с (для лета 7.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 2.2 м/с
Температура летняя = 27.0 град.С
Температура зимняя = -18.9 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
001801 0001	Т	2.0	0.30	15.50	1.10	0.0	400.0	280.0						1.0	1.00 0 0.2003000
001801 0002	Т	2.0	0.10	15.50	0.1217	0.0	410.0	280.0						1.0	1.00 0 0.1125000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См (См`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>-			[доли ПДК]	-[м/с]	-----[м]---
1	001801 0001	0.20030	Т	2.721	6.65	55.6
2	001801 0002	0.11250	Т	6.987	1.01	23.0
Суммарный Mq =		0.31280 г/с				
Сумма См по всем источникам =				9.707175 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					2.59 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2964x2470 с шагом 247

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.59 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 413 Y= 284
размеры: Длина (по X)= 2964, Ширина (по Y)= 2470
шаг сетки = 247.0

Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~|

| -Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

| ~~~~~|

y= 1519 : Y-строка 1 Cmax= 0.141 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=180)

x= -1069	-822	-575	-328	-81	166	413	660	907	1154	1401	1648	1895
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

ИП Дробот М.В

Qc : 0.069: 0.081: 0.095: 0.110: 0.126: 0.137: 0.141: 0.136: 0.123: 0.109: 0.094: 0.080: 0.068:
 Cc : 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.028: 0.027: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:
 Фоп: 130 : 135 : 142 : 149 : 159 : 169 : 180 : 192 : 202 : 211 : 219 : 225 : 230 :
 Уоп: 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.041: 0.050: 0.060: 0.071: 0.083: 0.091: 0.094: 0.091: 0.080: 0.070: 0.059: 0.049: 0.041:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.046: 0.047: 0.046: 0.043: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

y= 1272 : Y-строка 2 Стах= 0.199 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181)  
 ~~~~~  
 x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:
 ~~~~~  
 Qc : 0.079: 0.095: 0.116: 0.142: 0.169: 0.191: 0.199: 0.190: 0.167: 0.140: 0.114: 0.094: 0.077:  
 Cc : 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.038: 0.040: 0.038: 0.033: 0.028: 0.023: 0.019: 0.015:  
 Фоп: 124 : 129 : 135 : 144 : 154 : 167 : 181 : 195 : 207 : 217 : 225 : 231 : 236 :  
 Уоп: 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.048: 0.060: 0.075: 0.095: 0.115: 0.132: 0.138: 0.130: 0.113: 0.093: 0.074: 0.059: 0.047:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.030: 0.035: 0.040: 0.047: 0.054: 0.060: 0.062: 0.059: 0.054: 0.047: 0.040: 0.035: 0.030:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 1025 : Y-строка 3 Стах= 0.305 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181)
 ~~~~~  
 x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.089: 0.111: 0.143: 0.185: 0.236: 0.285: 0.305: 0.282: 0.232: 0.181: 0.140: 0.109: 0.087:
 Cc : 0.018: 0.022: 0.029: 0.037: 0.047: 0.057: 0.061: 0.056: 0.046: 0.036: 0.028: 0.022: 0.017:
 Фоп: 117 : 121 : 127 : 136 : 147 : 162 : 181 : 199 : 214 : 225 : 233 : 239 : 243 :
 Уоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.66 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.055: 0.072: 0.096: 0.127: 0.165: 0.200: 0.214: 0.197: 0.161: 0.123: 0.093: 0.070: 0.054:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.033: 0.039: 0.047: 0.058: 0.071: 0.085: 0.091: 0.085: 0.071: 0.057: 0.047: 0.039: 0.033:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

y= 778 : Y-строка 4 Стах= 0.525 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181)  
 ~~~~~  
 x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:
 ~~~~~  
 Qc : 0.097: 0.127: 0.171: 0.238: 0.338: 0.460: 0.525: 0.451: 0.328: 0.231: 0.166: 0.123: 0.095:  
 Cc : 0.019: 0.025: 0.034: 0.048: 0.068: 0.092: 0.105: 0.090: 0.066: 0.046: 0.033: 0.025: 0.019:  
 Фоп: 109 : 112 : 117 : 124 : 136 : 155 : 181 : 207 : 225 : 236 : 243 : 248 : 252 :  
 Уоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.67 : 1.72 : 1.67 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.66 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.062: 0.084: 0.117: 0.166: 0.238: 0.320: 0.357: 0.311: 0.229: 0.160: 0.113: 0.080: 0.060:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.035: 0.043: 0.054: 0.072: 0.100: 0.140: 0.167: 0.140: 0.099: 0.071: 0.054: 0.043: 0.035:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 531 : Y-строка 5 Стах= 1.465 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=182)
 ~~~~~  
 x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.104: 0.139: 0.194: 0.290: 0.467: 0.915: 1.465: 0.864: 0.449: 0.280: 0.189: 0.136: 0.102:
 Cc : 0.021: 0.028: 0.039: 0.058: 0.093: 0.183: 0.293: 0.173: 0.090: 0.056: 0.038: 0.027: 0.020:
 Фоп: 100 : 102 : 104 : 109 : 117 : 136 : 182 : 226 : 244 : 252 : 256 : 259 : 260 :
 Уоп: 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.67 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.67 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.067: 0.093: 0.134: 0.204: 0.325: 0.523: 0.849: 0.487: 0.309: 0.195: 0.129: 0.090: 0.065:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.037: 0.046: 0.060: 0.086: 0.142: 0.392: 0.616: 0.378: 0.140: 0.085: 0.060: 0.046: 0.037:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

y= 284 : Y-строка 6 Стах= 6.988 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=217)  
 ~~~~~  
 x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:
 ~~~~~  
 Qc : 0.106: 0.144: 0.204: 0.314: 0.543: 1.607: 6.988: 1.454: 0.518: 0.302: 0.198: 0.140: 0.104:  
 Cc : 0.021: 0.029: 0.041: 0.063: 0.109: 0.321: 1.398: 0.291: 0.104: 0.060: 0.040: 0.028: 0.021:  
 Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 217 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
 Уоп: 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.76 : 7.00 : 1.01 : 7.00 : 1.72 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.67 :  
 : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.068: 0.097: 0.142: 0.222: 0.371: 0.952: 6.986: 0.819: 0.350: 0.211: 0.136: 0.093: 0.066:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.038: 0.047: 0.063: 0.092: 0.172: 0.656: 0.002: 0.635: 0.168: 0.091: 0.062: 0.047: 0.038:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= 37 : Y-строка 7 Стах= 1.529 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=358)
 ~~~~~  
 x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.104: 0.139: 0.195: 0.291: 0.471: 0.940: 1.529: 0.887: 0.452: 0.281: 0.189: 0.136: 0.102:
 Cc : 0.021: 0.028: 0.039: 0.058: 0.094: 0.188: 0.306: 0.177: 0.090: 0.056: 0.038: 0.027: 0.020:
 Фоп: 81 : 79 : 76 : 72 : 63 : 44 : 358 : 314 : 296 : 288 : 284 : 281 : 279 :
 Уоп: 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.68 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.71 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.67 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.067: 0.093: 0.135: 0.205: 0.327: 0.546: 0.886: 0.493: 0.311: 0.196: 0.129: 0.090: 0.065:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.037: 0.046: 0.060: 0.086: 0.143: 0.395: 0.643: 0.394: 0.142: 0.085: 0.060: 0.046: 0.037:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

y= -210 : Y-строка 8 Стах= 0.536 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359)  
 ~~~~~

ИП Дробот М.В

x=	-1069	: -822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:
Qc	: 0.098:	0.128:	0.172:	0.240:	0.341:	0.468:	0.536:	0.459:	0.332:	0.233:	0.167:	0.123:	0.096:
Cc	: 0.020:	0.026:	0.034:	0.048:	0.068:	0.094:	0.107:	0.092:	0.066:	0.047:	0.033:	0.025:	0.019:
Фоп:	72	: 68	: 63	: 56	: 45	: 26	: 359	: 332	: 314	: 303	: 296	: 291	: 288
Уоп:	1.66	: 1.66	: 1.66	: 1.66	: 1.67	: 1.67	: 1.76	: 1.69	: 1.67	: 1.66	: 1.66	: 1.67	: 1.66
Ви	: 0.062:	0.085:	0.117:	0.168:	0.240:	0.324:	0.363:	0.316:	0.232:	0.161:	0.113:	0.080:	0.060:
Ки	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001
Ви	: 0.036:	0.043:	0.054:	0.072:	0.101:	0.144:	0.172:	0.142:	0.100:	0.071:	0.054:	0.043:	0.035:
Ки	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002	: 0002

y=	-457	:	Y-строка	9	Смах=	0.310	долей ПДК (x=	413.0;	напр.ветра=359)																		
x=	-1069	:	-822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:													
Qc	:	0.089:	0.111:	0.144:	0.186:	0.239:	0.289:	0.310:	0.286:	0.234:	0.182:	0.141:	0.109:	0.087:													
Cc	:	0.018:	0.022:	0.029:	0.037:	0.048:	0.058:	0.062:	0.057:	0.047:	0.036:	0.028:	0.022:	0.017:													
Фоп:	63	:	59	:	53	:	45	:	33	:	18	:	359	:	341	:	326	:	314	:	306	:	301	:	296	:	
Уоп:	1.66	:	1.66	:	1.66	:	1.66	:	1.66	:	1.66	:	1.67	:	1.66	:	1.66	:	1.66	:	1.66	:	1.66	:	1.66	:	
Ви	:	0.056:	0.072:	0.097:	0.128:	0.167:	0.203:	0.218:	0.200:	0.162:	0.124:	0.094:	0.070:	0.054:													
Ки	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:
Ви	:	0.033:	0.039:	0.047:	0.058:	0.072:	0.086:	0.092:	0.086:	0.072:	0.058:	0.047:	0.039:	0.033:													
Ки	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:

y= -704 :	Y-строка 10 Смах= 0.202 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359)												
x= -1069 :	-822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:	
Qc : 0.079:	0.096:	0.117:	0.144:	0.171:	0.193:	0.202:	0.192:	0.169:	0.141:	0.115:	0.094:	0.078:	
Cc : 0.016:	0.019:	0.023:	0.029:	0.034:	0.039:	0.040:	0.038:	0.034:	0.028:	0.023:	0.019:	0.016:	
Фоп: 56 :	51 :	45 :	37 :	26 :	14 :	359 :	345 :	333 :	323 :	315 :	308 :	304 :	
Уоп: 1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Ви : 0.048:	0.061:	0.076:	0.096:	0.117:	0.133:	0.139:	0.132:	0.115:	0.094:	0.074:	0.059:	0.047:	
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви : 0.030:	0.035:	0.041:	0.047:	0.054:	0.060:	0.063:	0.060:	0.054:	0.047:	0.040:	0.035:	0.030:	
Ки : 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	

y=	-951	:	Y-строка	11	Смах=	0.142	долей ПДК (x=	413.0;	напр.ветра=	0)																
x=	-1069	:	-822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:												
Qc	:	0.069:	0.081:	0.096:	0.111:	0.127:	0.139:	0.142:	0.138:	0.126:	0.110:	0.094:	0.080:	0.068:												
Cc	:	0.014:	0.016:	0.019:	0.022:	0.025:	0.028:	0.028:	0.028:	0.025:	0.022:	0.019:	0.016:	0.014:												
Фоп:	50	:	45	:	38	:	31	:	21	:	11	:	0	:	348	:	338	:	329	:	321	:	315	:	310	
Уоп:	1.67	:	1.66	:	1.66	:	1.66	:	1.66	:	1.66	:	1.66	:	1.66	:	1.66	:	1.66	:	1.66	:	1.66	:	1.67	
Ви	:	0.042:	0.050:	0.061:	0.072:	0.084:	0.092:	0.095:	0.092:	0.083:	0.071:	0.059:	0.049:	0.041:												
Ки	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001	:	0001
Ви	:	0.028:	0.031:	0.035:	0.039:	0.043:	0.046:	0.047:	0.046:	0.043:	0.039:	0.035:	0.031:	0.028:												
Ки	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 413.0 м Y= 284.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	6.98823 доли ПДК
		1.39765 мг/м3

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 1.01 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	001801	0002	Т	0.1125	6.986139	100.0	62.0990143
				В сумме =	6.986139	100.0	
				Суммарный вклад остальных =	0.002090	0.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 413 м; Y= 284 м
Длина и ширина : L= 2964 м; B= 2470 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 247 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.069	0.081	0.095	0.110	0.126	0.137	0.141	0.136	0.123	0.109	0.094	0.080	0.068
2-	0.079	0.095	0.116	0.142	0.169	0.191	0.199	0.190	0.167	0.140	0.114	0.094	0.077
3-	0.089	0.111	0.143	0.185	0.236	0.285	0.305	0.282	0.232	0.181	0.140	0.109	0.087
4-	0.097	0.127	0.171	0.238	0.338	0.460	0.525	0.451	0.328	0.231	0.166	0.123	0.095
5-	0.104	0.139	0.194	0.290	0.467	0.915	1.465	0.864	0.449	0.280	0.189	0.136	0.102

ИП Дробот М.В

6-С	0.106	0.144	0.204	0.314	0.543	1.607	6.988	1.454	0.518	0.302	0.198	0.140	0.104	С-	6
7-	0.104	0.139	0.195	0.291	0.471	0.940	1.529	0.887	0.452	0.281	0.189	0.136	0.102	-	7
8-	0.098	0.128	0.172	0.240	0.341	0.468	0.536	0.459	0.332	0.233	0.167	0.123	0.096	-	8
9-	0.089	0.111	0.144	0.186	0.239	0.289	0.310	0.286	0.234	0.182	0.141	0.109	0.087	-	9
10-	0.079	0.096	0.117	0.144	0.171	0.193	0.202	0.192	0.169	0.141	0.115	0.094	0.078	-	10
11-	0.069	0.081	0.096	0.111	0.127	0.139	0.142	0.138	0.126	0.110	0.094	0.080	0.068	-	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =6.98823 долей ПДК
 =1.39765 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 413.0м
 (X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 284.0 м
 При опасном направлении ветра : 217 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.01 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
 Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 105

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

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

y=	999:	964:	905:	867:	822:	766:	702:	654:	601:	540:	476:	420:	361:	301:	299:
x=	1160:	1200:	1240:	1274:	1298:	1336:	1361:	1386:	1399:	1422:	1430:	1444:	1444:	1451:	1451:
Qc :	0.184:	0.183:	0.184:	0.183:	0.184:	0.182:	0.184:	0.182:	0.184:	0.182:	0.184:	0.183:	0.184:	0.183:	0.183:
Cc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.037:	0.036:	0.037:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:
Фоп:	226 :	229 :	233 :	236 :	239 :	242 :	246 :	249 :	252 :	256 :	259 :	262 :	266 :	269 :	269 :
Уоп:	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :
Ви :	0.126:	0.125:	0.126:	0.125:	0.126:	0.124:	0.125:	0.124:	0.125:	0.124:	0.126:	0.125:	0.126:	0.125:	0.125:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.059:	0.058:	0.059:	0.058:	0.058:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	299:	257:	178:	103:	60:	18:	-56:	-123:	-166:	-203:	-269:	-325:	-364:	-396:	-450:
x=	1449:	1444:	1444:	1425:	1420:	1404:	1386:	1351:	1334:	1308:	1274:	1225:	1198:	1162:	1114:
Qc :	0.184:	0.185:	0.184:	0.186:	0.185:	0.187:	0.186:	0.188:	0.188:	0.190:	0.188:	0.191:	0.190:	0.192:	0.192:
Cc :	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:
Фоп:	269 :	271 :	276 :	280 :	282 :	285 :	289 :	293 :	296 :	298 :	302 :	306 :	309 :	312 :	316 :
Уоп:	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :
Ви :	0.125:	0.126:	0.125:	0.127:	0.127:	0.128:	0.127:	0.129:	0.128:	0.130:	0.129:	0.131:	0.130:	0.132:	0.131:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.058:	0.059:	0.058:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.060:	0.059:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.061:	0.060:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-490:	-524:	-548:	-586:	-601:	-615:	-629:	-636:	-641:	-696:	-720:	-719:	-720:	-686:	-596:
x=	1055:	1017:	972:	916:	877:	856:	818:	804:	782:	629:	389:	385:	379:	141:	-83:
Qc :	0.194:	0.194:	0.196:	0.195:	0.197:	0.196:	0.197:	0.197:	0.198:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:	0.197:
Cc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Фоп:	320 :	323 :	326 :	329 :	332 :	333 :	335 :	336 :	338 :	347 :	1 :	1 :	1 :	15 :	29 :
Уоп:	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :
Ви :	0.133:	0.133:	0.134:	0.134:	0.135:	0.135:	0.136:	0.136:	0.136:	0.135:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:	0.061:	0.062:	0.062:	0.062:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-455:	-271:	-55:	180:	242:	259:	319:	321:	321:	326:	349:	351:	351:	393:	442:
x=	-279:	-435:	-542:	-595:	-594:	-594:	-601:	-601:	-599:	-598:	-601:	-601:	-599:	-594:	-594:
Qc :	0.197:	0.196:	0.196:	0.196:	0.198:	0.198:	0.196:	0.196:	0.196:	0.197:	0.196:	0.195:	0.196:	0.196:	0.194:
Cc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Фоп:	43 :	57 :	70 :	84 :	88 :	89 :	92 :	92 :	92 :	93 :	94 :	94 :	94 :	96 :	99 :
Уоп:	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :
Ви :	0.136:	0.136:	0.136:	0.136:	0.137:	0.137:	0.135:	0.135:	0.136:	0.136:	0.135:	0.135:	0.136:	0.136:	0.134:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.060:	0.061:	0.061:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:	0.060:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	472:	547:	590:	632:	706:	773:	816:	853:	919:	975:	1014:	1046:	1100:	1140:	1174:
x=	-594:	-575:	-570:	-554:	-536:	-501:	-484:	-458:	-424:	-375:	-348:	-312:	-264:	-205:	-167:
Qc :	0.193:	0.193:	0.191:	0.192:	0.188:	0.189:	0.187:	0.187:	0.184:	0.185:	0.183:	0.184:	0.181:	0.182:	0.180:
Cc :	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.036:
Фоп:	101 :	105 :	108 :	110 :	114 :	119 :	121 :	124 :	128 :	132 :	134 :	137 :	141 :	145 :	147 :
Uоп:	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :
Ви :	0.133:	0.133:	0.132:	0.132:	0.130:	0.130:	0.129:	0.129:	0.127:	0.127:	0.126:	0.126:	0.124:	0.125:	0.123:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.060:	0.060:	0.059:	0.059:	0.059:	0.059:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1198:	1236:	1261:	1286:	1299:	1322:	1330:	1344:	1344:	1351:	1351:	1349:	1344:	1344:	1325:
x=	-122:	-66:	-2:	46:	99:	160:	224:	280:	339:	399:	401:	401:	443:	522:	597:
Qc :	0.181:	0.179:	0.180:	0.178:	0.179:	0.178:	0.179:	0.177:	0.179:	0.177:	0.177:	0.178:	0.179:	0.177:	0.179:
Cc :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.036:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.035:	0.036:
Фоп:	150 :	154 :	158 :	160 :	163 :	167 :	170 :	173 :	177 :	180 :	180 :	180 :	182 :	186 :	191 :
Uоп:	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :
Ви :	0.124:	0.123:	0.123:	0.122:	0.123:	0.122:	0.122:	0.121:	0.122:	0.121:	0.121:	0.122:	0.122:	0.121:	0.123:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.057:	0.056:	0.057:	0.056:	0.057:	0.056:	0.057:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.056:	0.057:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	1320:	1304:	1286:	1251:	1234:	1208:	1174:	1125:	1098:	1062:	1055:	1048:	1038:	1014:	999:
x=	640:	682:	756:	823:	866:	903:	969:	1025:	1064:	1096:	1104:	1114:	1123:	1150:	1160:
Qc :	0.178:	0.180:	0.179:	0.181:	0.180:	0.182:	0.181:	0.183:	0.182:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.183:	0.184:
Cc :	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:
Фоп:	193 :	195 :	199 :	203 :	206 :	208 :	212 :	216 :	219 :	222 :	222 :	223 :	224 :	225 :	226 :
Uоп:	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :
Ви :	0.122:	0.123:	0.122:	0.123:	0.123:	0.124:	0.123:	0.125:	0.125:	0.126:	0.126:	0.126:	0.126:	0.125:	0.126:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.058:	0.057:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:	0.058:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 782.0 м Y= -641.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.19833 доли ПДК
0.03967 мг/м3

Достигается при опасном направлении 338 град.
и скорости ветра 1.66 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	001801	0001	Т	0.2003	0.136353	68.8	0.680741549
2	001801	0002	Т	0.1125	0.061974	31.2	0.550879836
			В сумме =		0.198326	100.0	
			Суммарный вклад остальных =		0.000000	0.0	

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
001801	0001	Т	2.0	0.30	15.50	1.10	0.0	400.0	280.0			1.0	1.00	0	0.2604000
001801	0002	Т	2.0	0.10	15.50	0.1217	0.0	410.0	280.0			1.0	1.00	0	0.1463000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xм	
1	001801	0001	Т	0.26040	1.768	6.65	55.6
2	001801	0002	Т	0.14630	4.543	1.01	23.0
Суммарный Мq =				0.40670 г/с			
Сумма См по всем источникам =				6.311285 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				2.59 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :005 Карагандинская область.
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2964x2470 с шагом 247
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.59 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :005 Карагандинская область.
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 413 Y= 284
размеры: Длина(по X)= 2964, Ширина(по Y)= 2470
шаг сетки = 247.0

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

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

y= 1519 : Y-строка 1 Стах= 0.092 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=180)

x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:

Qc : 0.045: 0.053: 0.062: 0.072: 0.082: 0.089: 0.092: 0.089: 0.080: 0.071: 0.061: 0.052: 0.044:
Cc : 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.033: 0.036: 0.037: 0.035: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018:
Фоп: 130 : 135 : 142 : 149 : 159 : 169 : 180 : 192 : 202 : 211 : 219 : 225 : 230 :
Уоп: 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.027: 0.032: 0.039: 0.046: 0.054: 0.059: 0.061: 0.059: 0.052: 0.046: 0.038: 0.032: 0.026:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.030: 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 1272 : Y-строка 2 Стах= 0.130 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181)  
-----  
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:  
-----  
Qc : 0.051: 0.062: 0.075: 0.093: 0.110: 0.124: 0.130: 0.123: 0.109: 0.091: 0.074: 0.061: 0.050:  
Cc : 0.020: 0.025: 0.030: 0.037: 0.044: 0.050: 0.052: 0.049: 0.043: 0.036: 0.030: 0.024: 0.020:  
Фоп: 124 : 129 : 135 : 144 : 154 : 167 : 181 : 195 : 207 : 217 : 225 : 231 : 236 :  
Уоп: 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.031: 0.039: 0.049: 0.062: 0.075: 0.086: 0.089: 0.085: 0.074: 0.061: 0.048: 0.038: 0.031:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.039: 0.040: 0.039: 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 1025 : Y-строка 3 Стах= 0.199 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181)

x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:

Qc : 0.058: 0.072: 0.093: 0.120: 0.154: 0.185: 0.199: 0.183: 0.151: 0.118: 0.091: 0.071: 0.056:
Cc : 0.023: 0.029: 0.037: 0.048: 0.061: 0.074: 0.079: 0.073: 0.060: 0.047: 0.036: 0.028: 0.023:
Фоп: 117 : 121 : 127 : 136 : 147 : 162 : 181 : 199 : 214 : 225 : 233 : 239 : 243 :
Уоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.047: 0.062: 0.083: 0.107: 0.130: 0.139: 0.128: 0.104: 0.080: 0.061: 0.045: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.021: 0.025: 0.031: 0.037: 0.046: 0.055: 0.059: 0.055: 0.046: 0.037: 0.030: 0.025: 0.021:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

y= 778 : Y-строка 4 Стах= 0.341 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181)  
-----  
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:  
-----  
Qc : 0.063: 0.083: 0.111: 0.155: 0.220: 0.299: 0.341: 0.293: 0.213: 0.150: 0.108: 0.080: 0.062:  
Cc : 0.025: 0.033: 0.044: 0.062: 0.088: 0.120: 0.136: 0.117: 0.085: 0.060: 0.043: 0.032: 0.025:  
Фоп: 109 : 112 : 117 : 124 : 136 : 155 : 181 : 207 : 225 : 236 : 243 : 248 : 252 :  
Уоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.67 : 1.67 : 1.67 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.66 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.040: 0.055: 0.076: 0.108: 0.155: 0.208: 0.232: 0.202: 0.149: 0.104: 0.073: 0.052: 0.039:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.023: 0.028: 0.035: 0.047: 0.065: 0.091: 0.109: 0.091: 0.064: 0.046: 0.035: 0.028: 0.023:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 531 : Y-строка 5 Стах= 0.952 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=182)

x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:

ИП Дробот М.В

Qc :	0.067:	0.090:	0.126:	0.189:	0.303:	0.595:	0.952:	0.562:	0.292:	0.182:	0.123:	0.088:	0.066:
Cc :	0.027:	0.036:	0.051:	0.075:	0.121:	0.238:	0.381:	0.225:	0.117:	0.073:	0.049:	0.035:	0.026:
Фоп:	100 :	102 :	104 :	109 :	117 :	136 :	182 :	226 :	244 :	252 :	256 :	259 :	260 :
Uоп:	1.67 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.67 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.67 :	1.67 :	1.66 :	1.66 :	1.67 :
Ви :	0.043:	0.061:	0.087:	0.133:	0.211:	0.340:	0.552:	0.316:	0.201:	0.127:	0.084:	0.058:	0.042:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.024:	0.030:	0.039:	0.056:	0.092:	0.255:	0.401:	0.246:	0.091:	0.055:	0.039:	0.030:	0.024:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y= 284 :	Y-строка 6 Стах= 4.544 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=217)												
x= -1069 :	-822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:	
Qc :	0.069:	0.093:	0.133:	0.204:	0.353:	1.045:	4.544:	0.945:	0.337:	0.196:	0.129:	0.091:	0.068:
Cc :	0.028:	0.037:	0.053:	0.082:	0.141:	0.418:	1.818:	0.378:	0.135:	0.079:	0.051:	0.036:	0.027:
Фоп:	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	91 :	217 :	269 :	270 :	270 :	270 :	270 :	
Uоп:	1.67 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.76 :	7.00 :	1.01 :	7.00 :	1.72 :	1.67 :	1.66 :	1.66 :	1.67 :
Ви :	0.044:	0.063:	0.092:	0.144:	0.241:	0.619:	4.543:	0.532:	0.228:	0.137:	0.088:	0.061:	0.043:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.025:	0.031:	0.041:	0.060:	0.112:	0.426:	0.001:	0.413:	0.109:	0.059:	0.040:	0.031:	0.024:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y= 37 :	Y-строка 7 Стах= 0.994 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=358)												
x= -1069 :	-822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:	
Qc :	0.068:	0.091:	0.127:	0.189:	0.306:	0.611:	0.994:	0.577:	0.294:	0.183:	0.123:	0.088:	0.066:
Cc :	0.027:	0.036:	0.051:	0.076:	0.122:	0.245:	0.398:	0.231:	0.118:	0.073:	0.049:	0.035:	0.026:
Фоп:	81 :	79 :	76 :	72 :	63 :	44 :	358 :	314 :	296 :	288 :	284 :	281 :	279 :
Uоп:	1.67 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.68 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.71 :	1.67 :	1.66 :	1.66 :	1.67 :
Ви :	0.043:	0.061:	0.088:	0.133:	0.213:	0.355:	0.576:	0.320:	0.202:	0.127:	0.084:	0.059:	0.042:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.024:	0.030:	0.039:	0.056:	0.093:	0.257:	0.418:	0.256:	0.092:	0.055:	0.039:	0.030:	0.024:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y= -210 :	Y-строка 8 Стах= 0.348 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359)												
x= -1069 :	-822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:	
Qc :	0.064:	0.083:	0.112:	0.156:	0.222:	0.304:	0.348:	0.298:	0.216:	0.151:	0.109:	0.080:	0.062:
Cc :	0.025:	0.033:	0.045:	0.062:	0.089:	0.122:	0.139:	0.119:	0.086:	0.061:	0.044:	0.032:	0.025:
Фоп:	72 :	68 :	63 :	56 :	45 :	26 :	359 :	332 :	314 :	303 :	296 :	291 :	288 :
Uоп:	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.67 :	1.67 :	1.76 :	1.69 :	1.67 :	1.66 :	1.66 :	1.67 :	1.66 :
Ви :	0.040:	0.055:	0.076:	0.109:	0.156:	0.211:	0.236:	0.206:	0.151:	0.105:	0.074:	0.052:	0.039:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.023:	0.028:	0.035:	0.047:	0.066:	0.093:	0.112:	0.092:	0.065:	0.046:	0.035:	0.028:	0.023:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y= -457 :	Y-строка 9 Стах= 0.202 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359)												
x= -1069 :	-822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:	
Qc :	0.058:	0.072:	0.094:	0.121:	0.155:	0.188:	0.202:	0.186:	0.152:	0.118:	0.091:	0.071:	0.057:
Cc :	0.023:	0.029:	0.037:	0.048:	0.062:	0.075:	0.081:	0.074:	0.061:	0.047:	0.037:	0.028:	0.023:
Фоп:	63 :	59 :	53 :	45 :	33 :	18 :	359 :	341 :	326 :	314 :	306 :	301 :	296 :
Uоп:	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.67 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :
Ви :	0.036:	0.047:	0.063:	0.083:	0.108:	0.132:	0.142:	0.130:	0.106:	0.081:	0.061:	0.046:	0.035:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.022:	0.025:	0.031:	0.038:	0.047:	0.056:	0.060:	0.056:	0.047:	0.038:	0.031:	0.025:	0.021:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y= -704 :	Y-строка 10 Стах= 0.131 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359)												
x= -1069 :	-822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:	
Qc :	0.051:	0.062:	0.076:	0.093:	0.111:	0.126:	0.131:	0.125:	0.110:	0.092:	0.075:	0.061:	0.050:
Cc :	0.021:	0.025:	0.030:	0.037:	0.044:	0.050:	0.053:	0.050:	0.044:	0.037:	0.030:	0.024:	0.020:
Фоп:	56 :	51 :	45 :	37 :	26 :	14 :	359 :	345 :	333 :	323 :	315 :	308 :	304 :
Uоп:	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :
Ви :	0.032:	0.039:	0.049:	0.063:	0.076:	0.087:	0.091:	0.086:	0.074:	0.061:	0.048:	0.039:	0.031:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.020:	0.023:	0.026:	0.031:	0.035:	0.039:	0.041:	0.039:	0.035:	0.031:	0.026:	0.023:	0.020:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y= -951 :	Y-строка 11 Стах= 0.093 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра= 0)												
x= -1069 :	-822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:	
Qc :	0.045:	0.053:	0.062:	0.072:	0.083:	0.090:	0.093:	0.090:	0.082:	0.071:	0.061:	0.052:	0.044:
Cc :	0.018:	0.021:	0.025:	0.029:	0.033:	0.036:	0.037:	0.036:	0.033:	0.029:	0.025:	0.021:	0.018:
Фоп:	50 :	45 :	38 :	31 :	21 :	11 :	0 :	348 :	338 :	329 :	321 :	315 :	310 :
Uоп:	1.67 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.67 :
Ви :	0.027:	0.033:	0.039:	0.047:	0.055:	0.060:	0.062:	0.060:	0.054:	0.046:	0.039:	0.032:	0.026:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.018:	0.020:	0.023:	0.025:	0.028:	0.030:	0.031:	0.030:	0.028:	0.025:	0.023:	0.020:	0.018:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

ИП Дробот М.В

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф. влияния
1	001801 0001	Т	0.2604	0.088633	68.7	68.7	0.340370774
2	001801 0002	Т	0.1463	0.040297	31.3	100.0	0.275439948
			В сумме =	0.128929	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город :005 Карагандинская область.
 Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
001801 0001	Т	2.0	0.30	15.50	1.10	0.0	400.0	280.0					3.0	1.00	0.0334000
001801 0002	Т	2.0	0.10	15.50	0.1217	0.0	410.0	280.0					3.0	1.00	0.0187500

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город :005 Карагандинская область.
 Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См (См)	Um	Xm	
п/п	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	001801	0001	0.03340	Т	1.815	6.65	27.8
2	001801	0002	0.01875	Т	4.658	1.01	11.5
Суммарный Mq =				0.05215 г/с			
Сумма См по всем источникам =				6.472356 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				2.59 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город :005 Карагандинская область.
 Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2964x2470 с шагом 247

Расчет по границе санзоны. Покрывие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв = 2.59 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город :005 Карагандинская область.
 Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 413 Y= 284
 размеры: Длина(по X)= 2964, Ширина(по Y)= 2470
 шаг сетки = 247.0

Расшифровка обозначений

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

~~~~~

-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

~~~~~

y= 1519 : Y-строка 1 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=180)
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:
Qc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
y= 1272 : Y-строка 2 Стах= 0.024 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181)
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:
Qc : 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.022: 0.024: 0.022: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
y= 1025 : Y-строка 3 Стах= 0.047 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181)

ИП Дробот М.В

х=	-1069	: -822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:
Qc	: 0.009:	0.011:	0.015:	0.021:	0.030:	0.041:	0.047:	0.040:	0.029:	0.021:	0.015:	0.011:	0.008:
Cc	: 0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.006:	0.007:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:
Фоп:	109	: 112	: 117	: 124	: 136	: 156	: 181	: 207	: 225	: 236	: 243	: 248	: 252
Уоп:	1.66	: 1.67	: 1.67	: 1.66	: 1.65	: 1.67	: 1.66	: 1.66	: 1.65	: 1.66	: 1.67	: 1.67	: 1.66
Вн:	: 0.007:	0.010:	0.014:	0.023:	0.047:	0.077:	0.091:	0.074:	0.043:	0.022:	0.014:	0.009:	0.007:
Кн:	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Вн:	: 0.002:	0.004:	0.005:	0.007:	0.011:	0.016:	0.020:	0.016:	0.011:	0.007:	0.005:	0.003:	0.002:
Кн:	: 0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:
у=	778	: Y-строка	4	Смах=	0.111	долей	ПДК	(х=	413.0;	напр.ветра=181)			
х=	-1069	: -822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:
Qc	: 0.010:	0.013:	0.019:	0.031:	0.058:	0.093:	0.111:	0.091:	0.054:	0.029:	0.018:	0.013:	0.009:
Cc	: 0.001:	0.002:	0.003:	0.005:	0.009:	0.014:	0.017:	0.014:	0.008:	0.004:	0.003:	0.002:	0.001:
Фоп:	109	: 112	: 117	: 124	: 136	: 156	: 181	: 207	: 225	: 236	: 243	: 248	: 252
Уоп:	1.66	: 1.67	: 1.67	: 1.66	: 1.65	: 1.67	: 1.66	: 1.66	: 1.65	: 1.66	: 1.67	: 1.67	: 1.66
Вн:	: 0.007:	0.010:	0.014:	0.023:	0.047:	0.077:	0.091:	0.074:	0.043:	0.022:	0.014:	0.009:	0.007:
Кн:	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Вн:	: 0.002:	0.004:	0.005:	0.007:	0.011:	0.016:	0.020:	0.016:	0.011:	0.007:	0.005:	0.003:	0.002:
Кн:	: 0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:
у=	531	: Y-строка	5	Смах=	0.302	долей	ПДК	(х=	413.0;	напр.ветра=182)			
х=	-1069	: -822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:
Qc	: 0.010:	0.015:	0.023:	0.043:	0.096:	0.197:	0.302:	0.185:	0.090:	0.040:	0.022:	0.014:	0.010:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.003:	0.006:	0.014:	0.030:	0.045:	0.028:	0.013:	0.006:	0.003:	0.002:	0.002:
Фоп:	100	: 102	: 104	: 109	: 117	: 137	: 182	: 226	: 244	: 252	: 256	: 259	: 260
Уоп:	1.66	: 1.67	: 1.66	: 1.66	: 1.66	: 1.66	: 1.74	: 1.67	: 1.67	: 1.66	: 1.66	: 1.67	: 1.66
Вн:	: 0.008:	0.011:	0.017:	0.034:	0.079:	0.161:	0.235:	0.149:	0.074:	0.031:	0.016:	0.011:	0.008:
Кн:	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Вн:	: 0.003:	0.004:	0.006:	0.009:	0.017:	0.037:	0.067:	0.036:	0.016:	0.009:	0.006:	0.004:	0.003:
Кн:	: 0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:
у=	284	: Y-строка	6	Смах=	4.659	долей	ПДК	(х=	413.0;	напр.ветра=217)			
х=	-1069	: -822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:
Qc	: 0.011:	0.015:	0.024:	0.050:	0.117:	0.341:	4.659:	0.295:	0.108:	0.045:	0.023:	0.015:	0.011:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.004:	0.007:	0.018:	0.051:	0.699:	0.044:	0.016:	0.007:	0.003:	0.002:	0.002:
Фоп:	90	: 90	: 90	: 90	: 90	: 91	: 217	: 269	: 270	: 270	: 270	: 270	: 270
Уоп:	1.66	: 1.67	: 1.66	: 1.65	: 1.66	: 7.00	: 1.01	: 1.71	: 1.66	: 1.67	: 1.66	: 1.67	: 1.66
Вн:	: 0.008:	0.011:	0.018:	0.040:	0.096:	0.191:	4.657:	0.227:	0.088:	0.036:	0.017:	0.011:	0.008:
Кн:	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0002:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Вн:	: 0.003:	0.004:	0.006:	0.010:	0.020:	0.150:	0.001:	0.068:	0.020:	0.010:	0.006:	0.004:	0.003:
Кн:	: 0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0001:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:
у=	37	: Y-строка	7	Смах=	0.315	долей	ПДК	(х=	413.0;	напр.ветра=357)			
х=	-1069	: -822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:
Qc	: 0.011:	0.015:	0.023:	0.043:	0.097:	0.202:	0.315:	0.190:	0.091:	0.040:	0.022:	0.014:	0.010:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.003:	0.006:	0.015:	0.030:	0.047:	0.028:	0.014:	0.006:	0.003:	0.002:	0.002:
Фоп:	81	: 79	: 76	: 72	: 63	: 44	: 357	: 313	: 296	: 288	: 284	: 281	: 279
Уоп:	1.66	: 1.67	: 1.66	: 1.66	: 1.66	: 1.67	: 1.76	: 1.67	: 1.66	: 1.66	: 1.66	: 1.67	: 1.66
Вн:	: 0.008:	0.011:	0.017:	0.034:	0.080:	0.165:	0.245:	0.153:	0.074:	0.031:	0.016:	0.011:	0.008:
Кн:	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Вн:	: 0.003:	0.004:	0.006:	0.009:	0.017:	0.038:	0.070:	0.037:	0.017:	0.009:	0.006:	0.004:	0.003:
Кн:	: 0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:
у=	-210	: Y-строка	8	Смах=	0.114	долей	ПДК	(х=	413.0;	напр.ветра=359)			
х=	-1069	: -822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:
Qc	: 0.010:	0.013:	0.019:	0.031:	0.060:	0.096:	0.114:	0.093:	0.055:	0.029:	0.019:	0.013:	0.010:
Cc	: 0.001:	0.002:	0.003:	0.005:	0.009:	0.014:	0.017:	0.014:	0.008:	0.004:	0.003:	0.002:	0.001:
Фоп:	72	: 68	: 63	: 56	: 45	: 26	: 359	: 333	: 314	: 303	: 296	: 291	: 288
Уоп:	1.66	: 1.67	: 1.67	: 1.66	: 1.65	: 1.66	: 1.66	: 1.67	: 1.65	: 1.66	: 1.67	: 1.67	: 1.66
Вн:	: 0.007:	0.010:	0.014:	0.024:	0.048:	0.079:	0.094:	0.076:	0.044:	0.022:	0.014:	0.010:	0.007:
Кн:	: 0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Вн:	: 0.002:	0.004:	0.005:	0.007:	0.011:	0.017:	0.020:	0.017:	0.011:	0.007:	0.005:	0.003:	0.002:
Кн:	: 0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:
у=	-457	: Y-строка	9	Смах=	0.048	долей	ПДК	(х=	413.0;	напр.ветра=359)			
х=	-1069	: -822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:
Qc	: 0.009:	0.011:	0.015:	0.021:	0.031:	0.042:	0.048:	0.041:	0.030:	0.021:	0.015:	0.011:	0.008:
Cc	: 0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.006:	0.007:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:
у=	-704	: Y-строка	10	Смах=	0.024	долей	ПДК	(х=	413.0;	напр.ветра=359)			
х=	-1069	: -822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:
Qc	: 0.008:	0.010:	0.012:	0.015:	0.019:	0.023:	0.024:	0.022:	0.019:	0.015:	0.012:	0.009:	0.007:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:
у=	-951	: Y-строка	11	Смах=	0.015	долей	ПДК	(х=	413.0;	напр.ветра= 0)			
х=	-1069	: -822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:
Qc	: 0.006:	0.008:	0.009:	0.011:	0.013:	0.015:	0.015:	0.015:	0.013:	0.011:	0.009:	0.008:	0.006:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 413.0 м Y= 284.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	4.65882 доли ПДК
		0.69882 мг/м3

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 1.01 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	001801	0002	Т	0.0188	4.657428	100.0	248.3961334
В сумме =				4.657428	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.001394	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X=	413 м;	Y=	284 м
Длина и ширина	L=	2964 м;	B=	2470 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	247 м		

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.015	0.014	0.013	0.011	0.009	0.008	0.006
2	0.008	0.009	0.012	0.015	0.019	0.022	0.024	0.022	0.019	0.015	0.012	0.009	0.007
3	0.009	0.011	0.015	0.021	0.030	0.041	0.047	0.040	0.029	0.021	0.015	0.011	0.008
4	0.010	0.013	0.019	0.031	0.058	0.093	0.111	0.091	0.054	0.029	0.018	0.013	0.009
5	0.010	0.015	0.023	0.043	0.096	0.197	0.302	0.185	0.090	0.040	0.022	0.014	0.010
6	0.011	0.015	0.024	0.050	0.117	0.341	4.659	0.295	0.108	0.045	0.023	0.015	0.011
7	0.011	0.015	0.023	0.043	0.097	0.202	0.315	0.190	0.091	0.040	0.022	0.014	0.010
8	0.010	0.013	0.019	0.031	0.060	0.096	0.114	0.093	0.055	0.029	0.019	0.013	0.010
9	0.009	0.011	0.015	0.021	0.031	0.042	0.048	0.041	0.030	0.021	0.015	0.011	0.008
10	0.008	0.010	0.012	0.015	0.019	0.023	0.024	0.022	0.019	0.015	0.012	0.009	0.007
11	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.015	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.006

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =4.65882 долей ПДК
=0.69882 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 413.0м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Ym = 284.0 м

При опасном направлении ветра : 217 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.01 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 105

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
-Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y=	999:	964:	905:	867:	822:	766:	702:	654:	601:	540:	476:	420:	361:	301:	299:
x=	1160:	1200:	1240:	1274:	1298:	1336:	1361:	1386:	1399:	1422:	1430:	1444:	1444:	1451:	1451:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	299:	257:	178:	103:	60:	18:	-56:	-123:	-166:	-203:	-269:	-325:	-364:	-396:	-450:
x=	1449:	1444:	1444:	1425:	1420:	1404:	1386:	1351:	1334:	1308:	1274:	1225:	1198:	1162:	1114:

ИП Дробот М.В

Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-490:	-524:	-548:	-586:	-601:	-615:	-629:	-636:	-641:	-696:	-720:	-719:	-720:	-686:	-596:
x=	1055:	1017:	972:	916:	877:	856:	818:	804:	782:	629:	389:	385:	379:	141:	-83:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-455:	-271:	-55:	180:	242:	259:	319:	321:	321:	326:	349:	351:	351:	393:	442:
x=	-279:	-435:	-542:	-595:	-594:	-594:	-601:	-601:	-599:	-598:	-601:	-601:	-599:	-594:	-594:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	472:	547:	590:	632:	706:	773:	816:	853:	919:	975:	1014:	1046:	1100:	1140:	1174:
x=	-594:	-575:	-570:	-554:	-536:	-501:	-484:	-458:	-424:	-375:	-348:	-312:	-264:	-205:	-167:
Qc :	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	1198:	1236:	1261:	1286:	1299:	1322:	1330:	1344:	1344:	1351:	1351:	1349:	1344:	1344:	1325:
x=	-122:	-66:	-2:	46:	99:	160:	224:	280:	339:	399:	401:	401:	443:	522:	597:
Qc :	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	1320:	1304:	1286:	1251:	1234:	1208:	1174:	1125:	1098:	1062:	1055:	1048:	1038:	1014:	999:
x=	640:	682:	756:	823:	866:	903:	969:	1025:	1064:	1096:	1104:	1114:	1123:	1150:	1160:
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -594.0 м Y= 259.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.02340 доли ПДК
		0.00351 мг/м3

Достигается при опасном направлении 89 град.
и скорости ветра 1.66 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	001801 0001	Т	0.0334	0.017598	75.2	75.2	0.526892602
2	001801 0002	Т	0.0188	0.005806	24.8	100.0	0.309661657
			В сумме =	0.023404	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
001801 0001	Т	2.0	0.30	15.50	1.10	0.0	400.0	280.0				1.0	1.00	0	0.0668000
001801 0002	Т	2.0	0.10	15.50	0.1217	0.0	410.0	280.0				1.0	1.00	0	0.0375000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См (См ³)	Um	Xm	
1	001801 0001	0.06680	Т	0.363	6.65	55.6	
2	001801 0002	0.03750	Т	0.932	1.01	23.0	
		Суммарный Мq =	0.10430 г/с				
		Сумма См по всем источникам =	1.294471 долей ПДК				
		Средневзвешенная опасная скорость ветра =	2.59 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2964x2470 с шагом 247
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U*) м/с
Среднезвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.59 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 413 Y= 284
размеры: Длина (по X)= 2964, Ширина (по Y)= 2470
шаг сетки = 247.0

Расшифровка обозначений

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

|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

y= 1519 : Y-строка 1 Smax= 0.019 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=180)

x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:

Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:

y= 1272 : Y-строка 2 Smax= 0.027 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181)

x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:

Qc : 0.010: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.026: 0.027: 0.025: 0.022: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:

y= 1025 : Y-строка 3 Smax= 0.041 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181)

x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:

Qc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.031: 0.038: 0.041: 0.038: 0.031: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012:
Cc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.016: 0.019: 0.020: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:

y= 778 : Y-строка 4 Smax= 0.070 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181)

x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:

Qc : 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.045: 0.061: 0.070: 0.060: 0.044: 0.031: 0.022: 0.016: 0.013:
Cc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.023: 0.031: 0.035: 0.030: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006:
Фоп: 109 : 112 : 117 : 124 : 136 : 155 : 181 : 207 : 225 : 236 : 243 : 248 : 252 :
Uоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.67 : 1.72 : 1.67 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.66 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.011: 0.016: 0.022: 0.032: 0.043: 0.048: 0.042: 0.031: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.019: 0.022: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 531 : Y-строка 5 Smax= 0.195 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=182)

x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:

Qc : 0.014: 0.019: 0.026: 0.039: 0.062: 0.122: 0.195: 0.115: 0.060: 0.037: 0.025: 0.018: 0.014:
Cc : 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.031: 0.061: 0.098: 0.058: 0.030: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007:
Фоп: 100 : 102 : 104 : 109 : 117 : 136 : 182 : 226 : 244 : 252 : 256 : 259 : 260 :
Uоп: 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.67 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.67 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.009: 0.012: 0.018: 0.027: 0.043: 0.070: 0.113: 0.065: 0.041: 0.026: 0.017: 0.012: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.019: 0.052: 0.082: 0.050: 0.019: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 284 : Y-строка 6 Smax= 0.932 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=217)

x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:

Qc : 0.014: 0.019: 0.027: 0.042: 0.072: 0.214: 0.932: 0.194: 0.069: 0.040: 0.026: 0.019: 0.014:
Cc : 0.007: 0.010: 0.014: 0.021: 0.036: 0.107: 0.466: 0.097: 0.035: 0.020: 0.013: 0.009: 0.007:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 217 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп: 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.76 : 7.00 : 1.01 : 7.00 : 1.72 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.67 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.009: 0.013: 0.019: 0.030: 0.050: 0.127: 0.931: 0.109: 0.047: 0.028: 0.018: 0.012: 0.009:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

ИП Дробот М.В

Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.023: 0.087: : 0.085: 0.022: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 37 : Y-строка 7 Смах= 0.204 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=358)

 x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:

 Qc : 0.014: 0.019: 0.026: 0.039: 0.063: 0.125: 0.204: 0.118: 0.060: 0.038: 0.025: 0.018: 0.014:
 Cc : 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.031: 0.063: 0.102: 0.059: 0.030: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007:
 Фоп: 81 : 79 : 76 : 72 : 63 : 44 : 358 : 314 : 296 : 288 : 284 : 281 : 279 :
 Уоп: 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.68 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.71 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.67 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.009: 0.012: 0.018: 0.027: 0.044: 0.073: 0.118: 0.066: 0.041: 0.026: 0.017: 0.012: 0.009:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.019: 0.053: 0.086: 0.053: 0.019: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -210 : Y-строка 8 Смах= 0.071 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359)

 x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:

 Qc : 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.046: 0.062: 0.071: 0.061: 0.044: 0.031: 0.022: 0.016: 0.013:
 Cc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.023: 0.031: 0.036: 0.031: 0.022: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:
 Фоп: 72 : 68 : 63 : 56 : 45 : 26 : 359 : 332 : 314 : 303 : 296 : 291 : 288 :
 Уоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.67 : 1.76 : 1.69 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.66 :
 : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.008: 0.011: 0.016: 0.022: 0.032: 0.043: 0.048: 0.042: 0.031: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.019: 0.023: 0.019: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -457 : Y-строка 9 Смах= 0.041 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359)

 x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:

 Qc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.032: 0.039: 0.041: 0.038: 0.031: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012:
 Cc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.016: 0.019: 0.021: 0.019: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:

y= -704 : Y-строка 10 Смах= 0.027 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359)

 x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:

 Qc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.026: 0.027: 0.026: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013: 0.010:
 Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:

y= -951 : Y-строка 11 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра= 0)

 x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:

 Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
 Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 413.0 м Y= 284.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.93176 доли ПДК
	0.46588 мг/м3

Достигается при опасном направлении 217 град.
 и скорости ветра 1.01 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		М- (Мг)	-C[доли ПДК]			Ь=С/М
1	001801	0002	Т	0.0375	0.931485	100.0	24.8396034
			В сумме		0.931485	100.0	
			Суммарный вклад остальных		0.000279	0.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 413 м; Y= 284 м
Длина и ширина	L= 2964 м; B= 2470 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 247 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.018	0.019	0.018	0.016	0.015	0.013	0.011	0.009	1
2-	0.010	0.013	0.015	0.019	0.023	0.026	0.027	0.025	0.022	0.019	0.015	0.012	0.010	2
3-	0.012	0.015	0.019	0.025	0.031	0.038	0.041	0.038	0.031	0.024	0.019	0.015	0.012	3
4-	0.013	0.017	0.023	0.032	0.045	0.061	0.070	0.060	0.044	0.031	0.022	0.016	0.013	4
5-	0.014	0.019	0.026	0.039	0.062	0.122	0.195	0.115	0.060	0.037	0.025	0.018	0.014	5

ИП Дробот М.В

6-С	0.014	0.019	0.027	0.042	0.072	0.214	0.932	0.194	0.069	0.040	0.026	0.019	0.014	С-	6
7-	0.014	0.019	0.026	0.039	0.063	0.125	0.204	0.118	0.060	0.038	0.025	0.018	0.014	-	7
8-	0.013	0.017	0.023	0.032	0.046	0.062	0.071	0.061	0.044	0.031	0.022	0.016	0.013	-	8
9-	0.012	0.015	0.019	0.025	0.032	0.039	0.041	0.038	0.031	0.024	0.019	0.015	0.012	-	9
10-	0.011	0.013	0.016	0.019	0.023	0.026	0.027	0.026	0.023	0.019	0.015	0.013	0.010	-	10
11-	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.018	0.019	0.018	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	-	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =0,93176 долей ПДК
 =0.46588 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 413.0м
 (X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 284.0 м
 При опасном направлении ветра : 217 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.01 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
 Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 105

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

~~~~~|~~~~~  
 | -Если в строке Смхх=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~|~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 999: | 964: | 905: | 867: | 822: | 766: | 702: | 654: | 601: | 540: | 476: | 420: | 361: | 301: | 299: |
| x= | 1160: | 1200: | 1240: | 1274: | 1298: | 1336: | 1361: | 1386: | 1399: | 1422: | 1430: | 1444: | 1444: | 1451: | 1451: |
| Qc : | 0.025: | 0.024: | 0.025: | 0.024: | 0.025: | 0.024: | 0.025: | 0.024: | 0.025: | 0.024: | 0.025: | 0.024: | 0.025: | 0.024: | 0.024: |
| Cc : | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 299: | 257: | 178: | 103: | 60: | 18: | -56: | -123: | -166: | -203: | -269: | -325: | -364: | -396: | -450: |
| x= | 1449: | 1444: | 1444: | 1425: | 1420: | 1404: | 1386: | 1351: | 1334: | 1308: | 1274: | 1225: | 1198: | 1162: | 1114: |
| Qc : | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.026: |
| Cc : | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -490: | -524: | -548: | -586: | -601: | -615: | -629: | -636: | -641: | -696: | -720: | -719: | -720: | -686: | -596: |
| x= | 1055: | 1017: | 972: | 916: | 877: | 856: | 818: | 804: | 782: | 629: | 389: | 385: | 379: | 141: | -83: |
| Qc : | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: |
| Cc : | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -455: | -271: | -55: | 180: | 242: | 259: | 319: | 321: | 321: | 326: | 349: | 351: | 351: | 393: | 442: |
| x= | -279: | -435: | -542: | -595: | -594: | -594: | -601: | -601: | -599: | -598: | -601: | -601: | -599: | -594: | -594: |
| Qc : | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: |
| Cc : | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 472: | 547: | 590: | 632: | 706: | 773: | 816: | 853: | 919: | 975: | 1014: | 1046: | 1100: | 1140: | 1174: |
| x= | -594: | -575: | -570: | -554: | -536: | -501: | -484: | -458: | -424: | -375: | -348: | -312: | -264: | -205: | -167: |
| Qc : | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.026: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: |
| Cc : | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1198: | 1236: | 1261: | 1286: | 1299: | 1322: | 1330: | 1344: | 1344: | 1351: | 1351: | 1349: | 1344: | 1344: | 1325: |
| x= | -122: | -66: | -2: | 46: | 99: | 160: | 224: | 280: | 339: | 399: | 401: | 401: | 443: | 522: | 597: |
| Qc : | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: |
| Cc : | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1320: | 1304: | 1286: | 1251: | 1234: | 1208: | 1174: | 1125: | 1098: | 1062: | 1055: | 1048: | 1038: | 1014: | 999: |
| x= | 640: | 682: | 756: | 823: | 866: | 903: | 969: | 1025: | 1064: | 1096: | 1104: | 1114: | 1123: | 1150: | 1160: |
| Qc : | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.024: | 0.025: |
| Cc : | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 782.0 м Y= -641.0 м

| | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02645 долей ПДК |
| | 0.01323 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 338 град.
и скорости ветра 1.66 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Вклады источников | | | | | | | |
|--|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|-------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| ----- <Об-П>-<Ис> ----- ---М- (Мг)--- ---С[долей ПДК]----- ----- -----b=C/M----- | | | | | | | |
| 1 | 001801 0001 | Т | 0.0668 | 0.018189 | 68.8 | 68.8 | 0.272296607 |
| 2 | 001801 0002 | Т | 0.0375 | 0.008263 | 31.2 | 100.0 | 0.220351949 |
| | | | В сумме = | 0.026453 | 100.0 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :005 Карагандинская область.
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|-----|-----|---|----|----|---|-----|-------|-------|-----|-----|---|-----|------|-----------|
| ----- <Об-П>-<Ис> --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- --- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 001801 6003 П1 | | 1.0 | | | | | 0.0 | 450.0 | 300.0 | 2.0 | 2.0 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0.0000330 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :005 Карагандинская область.
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|------------|-----|----------|------|------|--|------------------------|-----|---|-----|----------|----|----|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным | | | | | | | | | | | | | | | |
| по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника | | | | | | | | | | | | | | | |
| с суммарным М (стр.33 ОНД-86) | | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См (См`) | Um   | Хм   |  | Номер                  | Код | М | Тип | См (См`) | Um | Хм | |
| ----- <Об-П>-<Ис> ----- [долей ПДК] ----- [м/с] ----- [м] ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 001801 6003 | 0.00003300 | П | 0.147 | 0.50 | 11.4 | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| Суммарный Мq = 0.00003300 г/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 0.147331 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :005 Карагандинская область.
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2964x2470 с шагом 247
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :005 Карагандинская область.
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 413 Y= 284
размеры: Длина (по X)= 2964, Ширина (по Y)= 2470
шаг сетки = 247.0

| Расшифровка обозначений | |
|--|--|
| Qc - суммарная концентрация [долей ПДК] | |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |

|-----|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|-----|

y= 1519 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=178)

| | |
|---|--|
| x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895: | |
| Qc : 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: | |
| 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: | |

ИП Дробот М.В

```

y= 1272 : Y-строка 2  Смах= 0.001 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=178)
-----
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 1025 : Y-строка 3  Смах= 0.001 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=177)
-----
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 778 : Y-строка 4  Смах= 0.002 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=176)
-----
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 531 : Y-строка 5  Смах= 0.006 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=171)
-----
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 284 : Y-строка 6  Смах= 0.068 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра= 67)
-----
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.068: 0.007: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:      :      : 89 : 89 : 88 : 87 : 67 : 274 : 272 : 271 : 271 : 271 :      :
Уоп:      :      : 0.72 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.71 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.72 : 0.71 :      :
~~~~~

```

```

y= 37 : Y-строка 7  Смах= 0.005 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра= 8)
-----
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -210 : Y-строка 8  Смах= 0.002 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра= 4)
-----
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -457 : Y-строка 9  Смах= 0.001 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра= 3)
-----
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -704 : Y-строка 10 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра= 2)
-----
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -951 : Y-строка 11 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра= 2)
-----
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:
-----
Qc : 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:
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:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 413.0 м Y= 284.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06792 доли ПДК |
| | 0.00054 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 67 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------|------|---|------------|-----------|--------|---------------|---------|--|
| № | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния | | |
| | | | [Об-П]><Ис> --- ---М-(Мг)--- С[доли ПДК] ----- -----b=C/М---- | | | | | | |
| 1 | 001801 | 6003 | П | 0.00003300 | 0.067916 | 100.0 | 100.0 | 2058.07 | |
| В сумме = | | | | 0.067916 | 100.0 | | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000000 | 0.0 | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры расчетного прямоугольника_No 1

| | | | |
|------------------------|---------|----|--------|
| Координаты центра : X= | 413 м; | Y= | 284 м |
| Длина и ширина : L= | 2964 м; | B= | 2470 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= | 247 м | | |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
|-----|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|----|
| *- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | |
| 1- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 |
| 2- | . | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | . | . | . | 2 |
| 3- | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | . | . | 3 |
| 4- | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | . | 4 |
| 5- | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | . | . | 5 |
| 6-С | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.005 | 0.068 | 0.007 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | . | . | 6 |
| 7- | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | . | . | 7 |
| 8- | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | . | 8 |
| 9- | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | . | . | 9 |
| 10- | . | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | . | . | . | 10 |
| 11- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 11 |
| | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.06792 долей ПДК
=0.00054 мг/м3Достигается в точке с координатами: Хм = 413.0м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 284.0 м

При опасном направлении ветра : 67 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.71 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 105

Расшифровка обозначений

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

|~~~~~|~~~~~|

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

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

|~~~~~|~~~~~|

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 999: | 964: | 905: | 867: | 822: | 766: | 702: | 654: | 601: | 540: | 476: | 420: | 361: | 301: | 299: |
| x= | 1160: | 1200: | 1240: | 1274: | 1298: | 1336: | 1361: | 1386: | 1399: | 1422: | 1430: | 1444: | 1444: | 1451: | 1451: |
| 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: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 299: | 257: | 178: | 103: | 60: | 18: | -56: | -123: | -166: | -203: | -269: | -325: | -364: | -396: | -450: |
| x= | 1449: | 1444: | 1444: | 1425: | 1420: | 1404: | 1386: | 1351: | 1334: | 1308: | 1274: | 1225: | 1198: | 1162: | 1114: |
| 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: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -490: | -524: | -548: | -586: | -601: | -615: | -629: | -636: | -641: | -696: | -720: | -719: | -720: | -686: | -596: |
| x= | 1055: | 1017: | 972: | 916: | 877: | 856: | 818: | 804: | 782: | 629: | 389: | 385: | 379: | 141: | -83: |
| 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: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -455: | -271: | -55: | 180: | 242: | 259: | 319: | 321: | 321: | 326: | 349: | 351: | 351: | 393: | 442: |
| x= | -279: | -435: | -542: | -595: | -594: | -594: | -601: | -601: | -599: | -598: | -601: | -601: | -599: | -594: | -594: |
| 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: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 472: | 547: | 590: | 632: | 706: | 773: | 816: | 853: | 919: | 975: | 1014: | 1046: | 1100: | 1140: | 1174: |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|

ИП Дробот М.В

```
x=   -594:   -575:   -570:   -554:   -536:   -501:   -484:   -458:   -424:   -375:   -348:   -312:   -264:   -205:   -167:
-----
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: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
y=   1198: 1236: 1261: 1286: 1299: 1322: 1330: 1344: 1344: 1351: 1351: 1349: 1344: 1344: 1325:
-----
x=   -122:   -66:    -2:   46:   99:  160:  224:  280:  339:  399:  401:  401:  443:  522:  597:
-----
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: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

```
y=   1320: 1304: 1286: 1251: 1234: 1208: 1174: 1125: 1098: 1062: 1055: 1048: 1038: 1014: 999:
-----
x=   640:  682:  756:  823:  866:  903:  969: 1025: 1064: 1096: 1104: 1114: 1123: 1150: 1160:
-----
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: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1308.0 м Y= -203.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00056 доли ПДК |
| | | 4.5029E-6 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 300 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 001801 6003 | П | 0.00003300 | 0.000563 | 100.0 | 100.0 | 17.0564423 |
| | | | В сумме = | 0.000563 | 100.0 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|-------------|-----|-----|------|-------|--------|-----|-------|-------|----|----|-----|------|----|-----------|--------|
| 001801 0001 | T | 2.0 | 0.30 | 15.50 | 1.10 | 0.0 | 400.0 | 280.0 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1670000 | |
| 001801 0002 | T | 2.0 | 0.10 | 15.50 | 0.1217 | 0.0 | 410.0 | 280.0 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0938000 | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
|---|-------------|---------|-----|------------------------|------|------|--|
| Номер | Код | М | Тип | См (См') | Ум | Хм | |
| 1 | 001801 0001 | 0.16700 | T | 0.091 | 6.65 | 55.6 | |
| 2 | 001801 0002 | 0.09380 | T | 0.233 | 1.01 | 23.0 | |
| Суммарный Мq = | | | | 0.26080 г/с | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | 0.323742 долей ПДК | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | 2.59 м/с | | | |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2964x2470 с шагом 247

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.59 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 413 Y= 284

ИП Дробот М.В

размеры: Длина (по X)= 2964, Ширина (по Y)= 2470
шаг сетки = 247.0

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

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

| | | | | | | | | | | | |
|------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------|
| y= 1519 : | Y-строка 1 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=180) | | | | | | | | | | |
| x= -1069 : | -822: | -575: | -328: | -81: | 166: | 413: | 660: | 907: | 1154: | 1401: | 1648: 1895: |
| Qc : | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: 0.002: |
| Cc : | 0.012: | 0.014: | 0.016: | 0.018: | 0.021: | 0.023: | 0.024: | 0.023: | 0.021: | 0.018: | 0.016: 0.013: 0.011: |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | |
| y= 1272 : | Y-строка 2 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181) | | | | | | | | | | |
| x= -1069 : | -822: | -575: | -328: | -81: | 166: | 413: | 660: | 907: | 1154: | 1401: | 1648: 1895: |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.004: 0.003: 0.003: |
| Cc : | 0.013: | 0.016: | 0.019: | 0.024: | 0.028: | 0.032: | 0.033: | 0.032: | 0.028: | 0.023: | 0.019: 0.016: 0.013: |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | |
| y= 1025 : | Y-строка 3 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181) | | | | | | | | | | |
| x= -1069 : | -822: | -575: | -328: | -81: | 166: | 413: | 660: | 907: | 1154: | 1401: | 1648: 1895: |
| Qc : | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.008: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.006: | 0.005: 0.004: 0.003: |
| Cc : | 0.015: | 0.018: | 0.024: | 0.031: | 0.039: | 0.048: | 0.051: | 0.047: | 0.039: | 0.030: | 0.023: 0.018: 0.014: |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | |
| y= 778 : | Y-строка 4 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181) | | | | | | | | | | |
| x= -1069 : | -822: | -575: | -328: | -81: | 166: | 413: | 660: | 907: | 1154: | 1401: | 1648: 1895: |
| Qc : | 0.003: | 0.004: | 0.006: | 0.008: | 0.011: | 0.015: | 0.017: | 0.015: | 0.011: | 0.008: | 0.006: 0.004: 0.003: |
| Cc : | 0.016: | 0.021: | 0.029: | 0.040: | 0.056: | 0.077: | 0.087: | 0.075: | 0.055: | 0.038: | 0.028: 0.020: 0.016: |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | |
| y= 531 : | Y-строка 5 Стах= 0.049 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=182) | | | | | | | | | | |
| x= -1069 : | -822: | -575: | -328: | -81: | 166: | 413: | 660: | 907: | 1154: | 1401: | 1648: 1895: |
| Qc : | 0.003: | 0.005: | 0.006: | 0.010: | 0.016: | 0.030: | 0.049: | 0.029: | 0.015: | 0.009: | 0.006: 0.005: 0.003: |
| Cc : | 0.017: | 0.023: | 0.032: | 0.048: | 0.078: | 0.152: | 0.244: | 0.144: | 0.075: | 0.047: | 0.031: 0.023: 0.017: |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | |
| y= 284 : | Y-строка 6 Стах= 0.233 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=217) | | | | | | | | | | |
| x= -1069 : | -822: | -575: | -328: | -81: | 166: | 413: | 660: | 907: | 1154: | 1401: | 1648: 1895: |
| Qc : | 0.004: | 0.005: | 0.007: | 0.010: | 0.018: | 0.054: | 0.233: | 0.049: | 0.017: | 0.010: | 0.007: 0.005: 0.003: |
| Cc : | 0.018: | 0.024: | 0.034: | 0.052: | 0.091: | 0.268: | 1.165: | 0.243: | 0.086: | 0.050: | 0.033: 0.023: 0.017: |
| Фоп: | 90 : | 90 : | 90 : | 90 : | 90 : | 91 : | 217 : | 269 : | 270 : | 270 : | 270 : 270 : 270 : |
| Уоп: | 1.67 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.76 : | 7.00 : | 1.01 : | 7.00 : | 1.72 : | 1.67 : | 1.66 : 1.66 : 1.67 : |
| Ви : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ки : | 0.002: | 0.003: | 0.005: | 0.007: | 0.012: | 0.032: | 0.233: | 0.027: | 0.012: | 0.007: | 0.005: 0.003: 0.002: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0002 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : 0001 : 0001 : |
| Ви : | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.006: | 0.022: | : | 0.021: | 0.006: | 0.003: | 0.002: 0.002: 0.001: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : 0002 : 0002 : |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | |
| y= 37 : | Y-строка 7 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=358) | | | | | | | | | | |
| x= -1069 : | -822: | -575: | -328: | -81: | 166: | 413: | 660: | 907: | 1154: | 1401: | 1648: 1895: |
| Qc : | 0.003: | 0.005: | 0.007: | 0.010: | 0.016: | 0.031: | 0.051: | 0.030: | 0.015: | 0.009: | 0.006: 0.005: 0.003: |
| Cc : | 0.017: | 0.023: | 0.033: | 0.049: | 0.079: | 0.157: | 0.255: | 0.148: | 0.075: | 0.047: | 0.032: 0.023: 0.017: |
| Фоп: | 81 : | 79 : | 76 : | 72 : | 63 : | 44 : | 358 : | 314 : | 296 : | 288 : | 284 : 281 : 279 : |
| Уоп: | 1.67 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.68 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 1.71 : | 1.67 : | 1.66 : 1.66 : 1.67 : |
| Ви : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ки : | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.007: | 0.011: | 0.018: | 0.030: | 0.016: | 0.010: | 0.007: | 0.004: 0.003: 0.002: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : 0001 : 0001 : |
| Ви : | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.005: | 0.013: | 0.021: | 0.013: | 0.005: | 0.003: | 0.002: 0.002: 0.001: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : 0002 : 0002 : |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | |
| y= -210 : | Y-строка 8 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359) | | | | | | | | | | |
| x= -1069 : | -822: | -575: | -328: | -81: | 166: | 413: | 660: | 907: | 1154: | 1401: | 1648: 1895: |
| Qc : | 0.003: | 0.004: | 0.006: | 0.008: | 0.011: | 0.016: | 0.018: | 0.015: | 0.011: | 0.008: | 0.006: 0.004: 0.003: |
| Cc : | 0.016: | 0.021: | 0.029: | 0.040: | 0.057: | 0.078: | 0.089: | 0.076: | 0.055: | 0.039: | 0.028: 0.020: 0.016: |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | |
| y= -457 : | Y-строка 9 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359) | | | | | | | | | | |
| x= -1069 : | -822: | -575: | -328: | -81: | 166: | 413: | 660: | 907: | 1154: | 1401: | 1648: 1895: |
| Qc : | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.008: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.008: | 0.006: | 0.005: 0.004: 0.003: |
| Cc : | 0.015: | 0.019: | 0.024: | 0.031: | 0.040: | 0.048: | 0.052: | 0.048: | 0.039: | 0.030: | 0.023: 0.018: 0.015: |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | |
| y= -704 : | Y-строка 10 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359) | | | | | | | | | | |

ИП Дробот М.В

```
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.029: 0.032: 0.034: 0.032: 0.028: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013:
```

```
y= -951 : Y-строка 11  Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011:
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 413.0 м Y= 284.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.23307 доли ПДК
1.16533 мг/м3

Достигается при опасном направлении 217 град.
и скорости ветра 1.01 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|--------|-------------|
| 1 | 001801 | 0002 | Т | 0.0938 | 0.232995 | 100.0 | 100.0 |
| | | | | В сумме = | 0.232995 | 100.0 | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000070 | 0.0 | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 413 м; Y= 284 м
Длина и ширина : L= 2964 м; B= 2470 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 247 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| *- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - |
| 1- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | - |
| 2- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | - |
| 3- | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.015 | 0.017 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | - |
| 4- | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.010 | 0.016 | 0.030 | 0.049 | 0.029 | 0.015 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.003 | - |
| 5- | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.018 | 0.054 | 0.233 | 0.049 | 0.017 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | - |
| 6- | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.016 | 0.031 | 0.051 | 0.030 | 0.015 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.003 | - |
| 7- | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.016 | 0.018 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | - |
| 8- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | - |
| 9- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | - |
| 10- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - |
| 11- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =0.23307 долей ПДК
=1.16533 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 413.0м
(X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 284.0 м
При опасном направлении ветра : 217 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.01 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 105

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

~~~~~  
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

ИП Дробот М.В

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 999: | 964: | 905: | 867: | 822: | 766: | 702: | 654: | 601: | 540: | 476: | 420: | 361: | 301: | 299: |
| x= | 1160: | 1200: | 1240: | 1274: | 1298: | 1336: | 1361: | 1386: | 1399: | 1422: | 1430: | 1444: | 1444: | 1451: | 1451: |
| Qc : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| Cc : | 0.031: | 0.030: | 0.031: | 0.030: | 0.031: | 0.030: | 0.031: | 0.030: | 0.031: | 0.030: | 0.031: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.031: |
| y= | 299: | 257: | 178: | 103: | 60: | 18: | -56: | -123: | -166: | -203: | -269: | -325: | -364: | -396: | -450: |
| x= | 1449: | 1444: | 1444: | 1425: | 1420: | 1404: | 1386: | 1351: | 1334: | 1308: | 1274: | 1225: | 1198: | 1162: | 1114: |
| Qc : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| Cc : | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.032: | 0.031: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: |
| y= | -490: | -524: | -548: | -586: | -601: | -615: | -629: | -636: | -641: | -696: | -720: | -719: | -720: | -686: | -596: |
| x= | 1055: | 1017: | 972: | 916: | 877: | 856: | 818: | 804: | 782: | 629: | 389: | 385: | 379: | 141: | -83: |
| Qc : | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |
| Cc : | 0.032: | 0.032: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: |
| y= | -455: | -271: | -55: | 180: | 242: | 259: | 319: | 321: | 321: | 326: | 349: | 351: | 351: | 393: | 442: |
| x= | -279: | -435: | -542: | -595: | -594: | -594: | -601: | -601: | -599: | -598: | -601: | -601: | -599: | -594: | -594: |
| Qc : | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: |
| Cc : | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.032: |
| y= | 472: | 547: | 590: | 632: | 706: | 773: | 816: | 853: | 919: | 975: | 1014: | 1046: | 1100: | 1140: | 1174: |
| x= | -594: | -575: | -570: | -554: | -536: | -501: | -484: | -458: | -424: | -375: | -348: | -312: | -264: | -205: | -167: |
| Qc : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| Cc : | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.030: | 0.030: | 0.030: |
| y= | 1198: | 1236: | 1261: | 1286: | 1299: | 1322: | 1330: | 1344: | 1344: | 1351: | 1351: | 1349: | 1344: | 1344: | 1325: |
| x= | -122: | -66: | -2: | 46: | 99: | 160: | 224: | 280: | 339: | 399: | 401: | 401: | 443: | 522: | 597: |
| Qc : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| Cc : | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: |
| y= | 1320: | 1304: | 1286: | 1251: | 1234: | 1208: | 1174: | 1125: | 1098: | 1062: | 1055: | 1048: | 1038: | 1014: | 999: |
| x= | 640: | 682: | 756: | 823: | 866: | 903: | 969: | 1025: | 1064: | 1096: | 1104: | 1114: | 1123: | 1150: | 1160: |
| Qc : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| Cc : | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.031: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 782.0 м Y= -641.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00661 доли ПДК |
| 0.03307 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 338 град.
и скорости ветра 1.66 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 001801 0001 | Т | 0.1670 | 0.004547 | 68.8 | 68.8 | 0.027229661 |
| 2 | 001801 0002 | Т | 0.0938 | 0.002067 | 31.2 | 100.0 | 0.022035196 |
| | | | В сумме = | 0.006614 | 100.0 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------|-----|-----|------|-------|--------|-----|-------|-------|----|----|-----|---|-----|------|-----------|
| 001801 0001 | Т | 2.0 | 0.30 | 15.50 | 1.10 | 0.0 | 400.0 | 280.0 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0.0080100 |
| 001801 0002 | Т | 2.0 | 0.10 | 15.50 | 0.1217 | 0.0 | 410.0 | 280.0 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0.0045000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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

ПДКр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

| Источники | Их расчетные параметры |
|-----------|------------------------|
|-----------|------------------------|

| Номер | Код | М | Тип | См (См') | Um | Xm |
|--|-------------|---------|-----|----------|------|------|
| 1 | 001801 0001 | 0.00801 | Т | 0.725 | 6.65 | 55.6 |
| 2 | 001801 0002 | 0.00450 | Т | 1.863 | 1.01 | 23.0 |
| Суммарный Мq = 0.01251 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 2.588399 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.59 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
 Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2964x2470 с шагом 247

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.59 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
 Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 413 Y= 284
 размеры: Длина (по X)= 2964, Ширина (по Y)= 2470
 шаг сетки = 247.0

Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~ |

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

| ~~~~~ |

| | |
|---|--|
| y= 1519 : Y-строка 1 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=180) | |
| x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895: | |
| Qc : 0.018: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.037: 0.038: 0.036: 0.033: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: | |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: | |

| | |
|---|--|
| y= 1272 : Y-строка 2 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181) | |
| x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895: | |
| Qc : 0.021: 0.025: 0.031: 0.038: 0.045: 0.051: 0.053: 0.051: 0.045: 0.037: 0.030: 0.025: 0.021: | |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: | |
| Фоп: 124 : 129 : 135 : 144 : 154 : 167 : 181 : 195 : 207 : 217 : 225 : 231 : 236 : | |
| Uоп: 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : | |
| Ви : 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.031: 0.035: 0.037: 0.035: 0.030: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: | |
| Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : | |
| Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: | |
| Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : | |

| | |
|---|--|
| y= 1025 : Y-строка 3 Cmax= 0.081 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181) | |
| x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895: | |
| Qc : 0.024: 0.030: 0.038: 0.049: 0.063: 0.076: 0.081: 0.075: 0.062: 0.048: 0.037: 0.029: 0.023: | |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: | |
| Фоп: 117 : 121 : 127 : 136 : 147 : 162 : 181 : 199 : 214 : 225 : 233 : 239 : 243 : | |
| Uоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.66 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : | |
| Ви : 0.015: 0.019: 0.026: 0.034: 0.044: 0.053: 0.057: 0.053: 0.043: 0.033: 0.025: 0.019: 0.014: | |
| Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : | |
| Ви : 0.009: 0.010: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.024: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: | |
| Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : | |

| | |
|---|--|
| y= 778 : Y-строка 4 Cmax= 0.140 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181) | |
| x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895: | |
| Qc : 0.026: 0.034: 0.046: 0.063: 0.090: 0.123: 0.140: 0.120: 0.088: 0.062: 0.044: 0.033: 0.025: | |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: | |
| Фоп: 109 : 112 : 117 : 124 : 136 : 155 : 181 : 207 : 225 : 236 : 243 : 248 : 252 : | |
| Uоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.67 : 1.67 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.66 : | |
| Ви : 0.017: 0.022: 0.031: 0.044: 0.063: 0.085: 0.095: 0.083: 0.061: 0.043: 0.030: 0.021: 0.016: | |
| Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : | |
| Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.027: 0.037: 0.045: 0.037: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: | |
| Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : | |

ИП Дробот М.В

| | |
|--|--|
| y= 531 : Y-строка 5 | Стах= 0.391 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=182) |
| x= -1069 : | -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895: |
| Qc : 0.028: 0.037: 0.052: 0.077: 0.124: 0.244: 0.391: 0.230: 0.120: 0.075: 0.050: 0.036: 0.027: | |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.012: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: | |
| Фоп: 100 : 102 : 104 : 109 : 117 : 136 : 182 : 226 : 244 : 252 : 256 : 259 : 260 : | |
| Uоп: 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 7.00 : 7.00 : 1.67 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.67 : | |
| Вн : 0.018: 0.025: 0.036: 0.054: 0.087: 0.139: 0.226: 0.130: 0.082: 0.052: 0.034: 0.024: 0.017: | |
| Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : | |
| Вн : 0.010: 0.012: 0.016: 0.023: 0.038: 0.105: 0.164: 0.101: 0.037: 0.023: 0.016: 0.012: 0.010: | |
| Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : | |

| | |
|---|--|
| y= 284 : Y-строка 6 | Стах= 1.864 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=217) |
| x= -1069 : | -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895: |
| Qc : 0.028: 0.038: 0.054: 0.084: 0.145: 0.429: 1.864: 0.388: 0.138: 0.081: 0.053: 0.037: 0.028: | |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.013: 0.056: 0.012: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: | |
| Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 217 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : | |
| Uоп: 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.76 : 7.00 : 1.01 : 7.00 : 1.72 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : | |
| Вн : 0.018: 0.026: 0.038: 0.059: 0.099: 0.254: 1.863: 0.218: 0.093: 0.056: 0.036: 0.025: 0.018: | |
| Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : | |
| Вн : 0.010: 0.013: 0.017: 0.025: 0.046: 0.175: 0.001: 0.169: 0.045: 0.024: 0.017: 0.013: 0.010: | |
| Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : | |

| | |
|---|--|
| y= 37 : Y-строка 7 | Стах= 0.408 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=358) |
| x= -1069 : | -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895: |
| Qc : 0.028: 0.037: 0.052: 0.078: 0.126: 0.251: 0.408: 0.237: 0.121: 0.075: 0.050: 0.036: 0.027: | |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.012: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: | |
| Фоп: 81 : 79 : 76 : 72 : 63 : 44 : 358 : 314 : 296 : 288 : 284 : 281 : 279 : | |
| Uоп: 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.68 : 7.00 : 7.00 : 1.71 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : | |
| Вн : 0.018: 0.025: 0.036: 0.055: 0.087: 0.145: 0.236: 0.131: 0.083: 0.052: 0.034: 0.024: 0.017: | |
| Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : | |
| Вн : 0.010: 0.012: 0.016: 0.023: 0.038: 0.105: 0.171: 0.105: 0.038: 0.023: 0.016: 0.012: 0.010: | |
| Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : | |

| | |
|---|--|
| y= -210 : Y-строка 8 | Стах= 0.143 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359) |
| x= -1069 : | -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895: |
| Qc : 0.026: 0.034: 0.046: 0.064: 0.091: 0.125: 0.143: 0.122: 0.089: 0.062: 0.045: 0.033: 0.026: | |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: | |
| Фоп: 72 : 68 : 63 : 56 : 45 : 26 : 359 : 332 : 314 : 303 : 296 : 291 : 288 : | |
| Uоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.67 : 1.76 : 1.69 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.66 : | |
| Вн : 0.017: 0.023: 0.031: 0.045: 0.064: 0.086: 0.097: 0.084: 0.062: 0.043: 0.030: 0.021: 0.016: | |
| Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : | |
| Вн : 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.027: 0.038: 0.046: 0.038: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011: 0.009: | |
| Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : | |

| | |
|---|--|
| y= -457 : Y-строка 9 | Стах= 0.083 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359) |
| x= -1069 : | -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895: |
| Qc : 0.024: 0.030: 0.038: 0.050: 0.064: 0.077: 0.083: 0.076: 0.062: 0.049: 0.038: 0.029: 0.023: | |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: | |
| Фоп: 63 : 59 : 53 : 45 : 33 : 18 : 359 : 341 : 326 : 314 : 306 : 301 : 296 : | |
| Uоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : | |
| Вн : 0.015: 0.019: 0.026: 0.034: 0.044: 0.054: 0.058: 0.053: 0.043: 0.033: 0.025: 0.019: 0.014: | |
| Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : | |
| Вн : 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.025: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013: 0.010: 0.009: | |
| Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : | |

| | |
|---|--|
| y= -704 : Y-строка 10 | Стах= 0.054 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359) |
| x= -1069 : | -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895: |
| Qc : 0.021: 0.026: 0.031: 0.038: 0.046: 0.052: 0.054: 0.051: 0.045: 0.038: 0.031: 0.025: 0.021: | |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: | |
| Фоп: 56 : 51 : 45 : 37 : 26 : 14 : 359 : 345 : 333 : 323 : 315 : 308 : 304 : | |
| Uоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : | |
| Вн : 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.031: 0.035: 0.037: 0.035: 0.031: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: | |
| Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : | |
| Вн : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: | |
| Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : | |

| | |
|---|--|
| y= -951 : Y-строка 11 | Стах= 0.038 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра= 0) |
| x= -1069 : | -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895: |
| Qc : 0.018: 0.022: 0.025: 0.030: 0.034: 0.037: 0.038: 0.037: 0.034: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: | |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: | |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 413.0 м Y= 284.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.86353 доли ПДК |
 | 0.05591 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 217 град.
 и скорости ветра 1.01 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 001801 | 0002 | Т | 0.0045 | 1.862970 | 100.0 | 413.9934082 |
| | | | | В сумме = | 1.862970 | 100.0 | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000557 | 0.0 | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

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

Параметры расчетного прямоугольника_No 1

| | |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 413 м; Y= 284 м |
| Длина и ширина | : L= 2964 м; B= 2470 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 247 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1- | 0.018 | 0.022 | 0.025 | 0.029 | 0.034 | 0.037 | 0.038 | 0.036 | 0.033 | 0.029 | 0.025 | 0.021 | 0.018 | 1 |
| 2- | 0.021 | 0.025 | 0.031 | 0.038 | 0.045 | 0.051 | 0.053 | 0.051 | 0.045 | 0.037 | 0.030 | 0.025 | 0.021 | 2 |
| 3- | 0.024 | 0.030 | 0.038 | 0.049 | 0.063 | 0.076 | 0.081 | 0.075 | 0.062 | 0.048 | 0.037 | 0.029 | 0.023 | 3 |
| 4- | 0.026 | 0.034 | 0.046 | 0.063 | 0.090 | 0.123 | 0.140 | 0.120 | 0.088 | 0.062 | 0.044 | 0.033 | 0.025 | 4 |
| 5- | 0.028 | 0.037 | 0.052 | 0.077 | 0.124 | 0.244 | 0.391 | 0.230 | 0.120 | 0.075 | 0.050 | 0.036 | 0.027 | 5 |
| 6-С | 0.028 | 0.038 | 0.054 | 0.084 | 0.145 | 0.429 | 1.864 | 0.388 | 0.138 | 0.081 | 0.053 | 0.037 | 0.028 | С- 6 |
| 7- | 0.028 | 0.037 | 0.052 | 0.078 | 0.126 | 0.251 | 0.408 | 0.237 | 0.121 | 0.075 | 0.050 | 0.036 | 0.027 | 7 |
| 8- | 0.026 | 0.034 | 0.046 | 0.064 | 0.091 | 0.125 | 0.143 | 0.122 | 0.089 | 0.062 | 0.045 | 0.033 | 0.026 | 8 |
| 9- | 0.024 | 0.030 | 0.038 | 0.050 | 0.064 | 0.077 | 0.083 | 0.076 | 0.062 | 0.049 | 0.038 | 0.029 | 0.023 | 9 |
| 10- | 0.021 | 0.026 | 0.031 | 0.038 | 0.046 | 0.052 | 0.054 | 0.051 | 0.045 | 0.038 | 0.031 | 0.025 | 0.021 | 10 |
| 11- | 0.018 | 0.022 | 0.025 | 0.030 | 0.034 | 0.037 | 0.038 | 0.037 | 0.034 | 0.029 | 0.025 | 0.021 | 0.018 | 11 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =1.86353 долей ПДК
 =0.05591 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 413.0м

(X-столбец 7, Y-строка 6)

Ym = 284.0 м

При опасном направлении ветра : 217 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.01 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 105

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 999: | 964: | 905: | 867: | 822: | 766: | 702: | 654: | 601: | 540: | 476: | 420: | 361: | 301: | 299: |
| x= | 1160: | 1200: | 1240: | 1274: | 1298: | 1336: | 1361: | 1386: | 1399: | 1422: | 1430: | 1444: | 1444: | 1451: | 1451: |
| Qc : | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.049: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 299: | 257: | 178: | 103: | 60: | 18: | -56: | -123: | -166: | -203: | -269: | -325: | -364: | -396: | -450: |
| x= | 1449: | 1444: | 1444: | 1425: | 1420: | 1404: | 1386: | 1351: | 1334: | 1308: | 1274: | 1225: | 1198: | 1162: | 1114: |
| Qc : | 0.049: | 0.049: | 0.049: | 0.050: | 0.049: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.051: | 0.050: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Фоп: | 269 : | 271 : | 276 : | 280 : | 282 : | 285 : | 289 : | 293 : | 296 : | 298 : | 302 : | 306 : | 309 : | 312 : | 316 : |
| Uоп: | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : |
| Ви : | 0.033: | 0.034: | 0.033: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.035: | 0.034: | 0.035: | 0.035: | 0.035: |

ИП Дробот М.В

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -490: -524: -548: -586: -601: -615: -629: -636: -641: -696: -720: -719: -720: -686: -596:
x= 1055: 1017: 972: 916: 877: 856: 818: 804: 782: 629: 389: 385: 379: 141: -83:
Qc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052:
Cc : 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: 0.002: 0.002:
Фоп: 320 : 323 : 326 : 329 : 332 : 333 : 335 : 336 : 338 : 347 : 1 : 1 : 1 : 15 : 29 :
Uоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= -455: -271: -55: 180: 242: 259: 319: 321: 321: 326: 349: 351: 351: 393: 442:
x= -279: -435: -542: -595: -594: -594: -601: -601: -599: -598: -601: -601: -599: -594: -594:
Qc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:
Cc : 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: 0.002: 0.002:
Фоп: 43 : 57 : 70 : 84 : 88 : 89 : 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 94 : 94 : 96 : 99 :
Uоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 472: 547: 590: 632: 706: 773: 816: 853: 919: 975: 1014: 1046: 1100: 1140: 1174:
x= -594: -575: -570: -554: -536: -501: -484: -458: -424: -375: -348: -312: -264: -205: -167:
Qc : 0.051: 0.052: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.049: 0.048: 0.048:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 101 : 105 : 108 : 110 : 114 : 119 : 121 : 124 : 128 : 132 : 134 : 137 : 141 : 145 : 147 :
Uоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.035: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

y= 1198: 1236: 1261: 1286: 1299: 1322: 1330: 1344: 1344: 1351: 1351: 1349: 1344: 1344: 1325:
x= -122: -66: -2: 46: 99: 160: 224: 280: 339: 399: 401: 401: 443: 522: 597:
Qc : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.048: 0.047: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.047: 0.048: 0.048:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1320: 1304: 1286: 1251: 1234: 1208: 1174: 1125: 1098: 1062: 1055: 1048: 1038: 1014: 999:
x= 640: 682: 756: 823: 866: 903: 969: 1025: 1064: 1096: 1104: 1114: 1123: 1150: 1160:
Qc : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 782.0 м Y= -641.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.05288 доли ПДК |
| 0.00159 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 338 град.
и скорости ветра 1.66 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 001801 | 0001 | Т | 0.0080 | 0.036352 | 68.7 | 4.5382771 |
| 2 | 001801 | 0002 | Т | 0.0045 | 0.016526 | 31.3 | 3.6725326 |
| В сумме = | | | | 0.052878 | 100.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000000 | 0.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---------------|-----|------|------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|------|-------------|
| <0Б>П~<И>С | ~ ~ | ~ М~ | ~ М~ | ~ М/С | ~ М3/С | градС | ~ ~ ~ | ~ ~ М~ | ~ ~ М~ | ~ ~ М~ | гр. | ~ ~ | ~ ~ | ~ ~ | г/С |
| 001801 0001 Т | | 2.0 | 0.30 | 15.50 | 1.10 | 0.0 | 400.0 | 280.0 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.0080100 |
| 001801 0002 Т | | 2.0 | 0.10 | 15.50 | 0.1217 | 0.0 | 410.0 | 280.0 | | | | | 1.0 | 1.00 | 0 0.0045000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
 Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

| Источники | | | Их расчетные параметры | | | |
|---|-------------|--------------------|------------------------|------------|-----------|-------------|
| Номер | Код | М | Тип | См (См') | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | [доли ПДК] | [-м/с]--- | -----[м]--- |
| 1 | 001801 0001 | 0.00801 | Т | 0.435 | 6.65 | 55.6 |
| 2 | 001801 0002 | 0.00450 | Т | 1.118 | 1.01 | 23.0 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Суммарный Мq = | | 0.01251 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | 1.553039 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 2.59 м/с | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
 Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2964x2470 с шагом 247
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.59 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.
 Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 413 Y= 284
 размеры: Длина (по X)= 2964, Ширина (по Y)= 2470
 шаг сетки = 247.0

Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~ | ~~~~~ |
 | -Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~

y= 1519 : Y-строка 1 Smax= 0.023 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=180)	
-----	
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:	
-----	
Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:	
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:	
-----	
y= 1272 : Y-строка 2 Smax= 0.032 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181)	
-----	
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:	
-----	
Qc : 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.032: 0.030: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012:	
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:	
-----	
y= 1025 : Y-строка 3 Smax= 0.049 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181)	
-----	
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:	
-----	
Qc : 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.038: 0.046: 0.049: 0.045: 0.037: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014:	
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:	
-----	
y= 778 : Y-строка 4 Smax= 0.084 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181)	
-----	
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:	
-----	
Qc : 0.016: 0.020: 0.027: 0.038: 0.054: 0.074: 0.084: 0.072: 0.053: 0.037: 0.027: 0.020: 0.015:	
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:	
Фоп: 109 : 112 : 117 : 124 : 136 : 155 : 181 : 207 : 225 : 236 : 243 : 248 : 252 :	
Uоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.67 : 1.72 : 1.67 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.66 :	
: : : : : : : : : : : : : :	
Ви : 0.010: 0.013: 0.019: 0.027: 0.038: 0.051: 0.057: 0.050: 0.037: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010:	
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :	
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.022: 0.027: 0.022: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:	
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :	
-----	
y= 531 : Y-строка 5 Smax= 0.234 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=182)	
-----	
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:	
-----	

# ИП Дробот М.В

```

Qc : 0.017: 0.022: 0.031: 0.046: 0.075: 0.146: 0.234: 0.138: 0.072: 0.045: 0.030: 0.022: 0.016:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.012: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 100 : 102 : 104 : 109 : 117 : 136 : 182 : 244 : 252 : 256 : 259 : 260 :
Uоп: 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.67 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.67 :
:
:
Ви : 0.011: 0.015: 0.021: 0.033: 0.052: 0.084: 0.136: 0.078: 0.049: 0.031: 0.021: 0.014: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.023: 0.063: 0.099: 0.060: 0.022: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 284 : Y-строка 6 Стах= 1.118 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=217)

x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:

Qc : 0.017: 0.023: 0.033: 0.050: 0.087: 0.257: 1.118: 0.233: 0.083: 0.048: 0.032: 0.022: 0.017:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.013: 0.056: 0.012: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 217 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп: 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.76 : 7.00 : 1.01 : 7.00 : 1.72 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.67 :
:
:
Ви : 0.011: 0.015: 0.023: 0.035: 0.059: 0.152: 1.118: 0.131: 0.056: 0.034: 0.022: 0.015: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.027: 0.105: : 0.102: 0.027: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 37 : Y-строка 7 Стах= 0.245 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=358)
-----
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:
-----
Qc : 0.017: 0.022: 0.031: 0.047: 0.075: 0.150: 0.245: 0.142: 0.072: 0.045: 0.030: 0.022: 0.016:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.012: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 81 : 79 : 76 : 72 : 63 : 44 : 358 : 314 : 296 : 288 : 284 : 281 : 279 :
Uоп: 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.68 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.71 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.67 :
:
:
Ви : 0.011: 0.015: 0.022: 0.033: 0.052: 0.087: 0.142: 0.079: 0.050: 0.031: 0.021: 0.014: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.023: 0.063: 0.103: 0.063: 0.023: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= -210 : Y-строка 8 Стах= 0.086 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359)

x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:

Qc : 0.016: 0.020: 0.027: 0.038: 0.055: 0.075: 0.086: 0.073: 0.053: 0.037: 0.027: 0.020: 0.015:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 72 : 68 : 63 : 56 : 45 : 26 : 359 : 332 : 314 : 303 : 296 : 291 : 288 :
Uоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.67 : 1.76 : 1.69 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.66 :
:
:
Ви : 0.010: 0.014: 0.019: 0.027: 0.038: 0.052: 0.058: 0.051: 0.037: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.028: 0.023: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= -457 : Y-строка 9 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359)
-----
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:
-----
Qc : 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.038: 0.046: 0.050: 0.046: 0.037: 0.029: 0.023: 0.017: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= -704 : Y-строка 10 Стах= 0.032 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359)

x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:

Qc : 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.032: 0.031: 0.027: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= -951 : Y-строка 11 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:
-----
Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 413.0 м Y= 284.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.11812 доли ПДК
	0.05591 мг/м3

Достигается при опасном направлении 217 град.  
и скорости ветра 1.01 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
1	001801	0002	Т	0.0045	1.117782	100.0	248.3960419
				В сумме =	1.117782	100.0	
				Суммарный вклад остальных =	0.000334	0.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

# ИП Дробот М.В

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 413 м; Y= 284 м |  
 | Длина и ширина : L= 2964 м; B= 2470 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 247 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
1-	0.011	0.013	0.015	0.018	0.020	0.022	0.023	0.022	0.020	0.017	0.015	0.013	0.011	1
2-	0.013	0.015	0.019	0.023	0.027	0.031	0.032	0.030	0.027	0.022	0.018	0.015	0.012	2
3-	0.014	0.018	0.023	0.030	0.038	0.046	0.049	0.045	0.037	0.029	0.022	0.017	0.014	3
4-	0.016	0.020	0.027	0.038	0.054	0.074	0.084	0.072	0.053	0.037	0.027	0.020	0.015	4
5-	0.017	0.022	0.031	0.046	0.075	0.146	0.234	0.138	0.072	0.045	0.030	0.022	0.016	5
6-С	0.017	0.023	0.033	0.050	0.087	0.257	1.118	0.233	0.083	0.048	0.032	0.022	0.017	С- 6
7-	0.017	0.022	0.031	0.047	0.075	0.150	0.245	0.142	0.072	0.045	0.030	0.022	0.016	7
8-	0.016	0.020	0.027	0.038	0.055	0.075	0.086	0.073	0.053	0.037	0.027	0.020	0.015	8
9-	0.014	0.018	0.023	0.030	0.038	0.046	0.050	0.046	0.037	0.029	0.023	0.017	0.014	9
10-	0.013	0.015	0.019	0.023	0.027	0.031	0.032	0.031	0.027	0.023	0.018	0.015	0.012	10
11-	0.011	0.013	0.015	0.018	0.020	0.022	0.023	0.022	0.020	0.018	0.015	0.013	0.011	11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =1.11812 долей ПДК  
 =0.05591 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 413.0м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 284.0 м

При опасном направлении ветра : 217 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.01 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 105

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное напрвл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

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

y=	999:	964:	905:	867:	822:	766:	702:	654:	601:	540:	476:	420:	361:	301:	299:
x=	1160:	1200:	1240:	1274:	1298:	1336:	1361:	1386:	1399:	1422:	1430:	1444:	1444:	1451:	1451:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	299:	257:	178:	103:	60:	18:	-56:	-123:	-166:	-203:	-269:	-325:	-364:	-396:	-450:
x=	1449:	1444:	1444:	1425:	1420:	1404:	1386:	1351:	1334:	1308:	1274:	1225:	1198:	1162:	1114:
Qc :	0.029:	0.030:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.030:	0.031:	0.031:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-490:	-524:	-548:	-586:	-601:	-615:	-629:	-636:	-641:	-696:	-720:	-719:	-720:	-686:	-596:
x=	1055:	1017:	972:	916:	877:	856:	818:	804:	782:	629:	389:	385:	379:	141:	-83:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:
Cc :	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:	0.002:

y=	-455:	-271:	-55:	180:	242:	259:	319:	321:	321:	326:	349:	351:	351:	393:	442:
x=	-279:	-435:	-542:	-595:	-594:	-594:	-601:	-601:	-599:	-598:	-601:	-601:	-599:	-594:	-594:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Cc :	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:	0.002:

y=	472:	547:	590:	632:	706:	773:	816:	853:	919:	975:	1014:	1046:	1100:	1140:	1174:
x=	-594:	-575:	-570:	-554:	-536:	-501:	-484:	-458:	-424:	-375:	-348:	-312:	-264:	-205:	-167:

# ИП Дробот М.В

Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:  
Cs : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1198: 1236: 1261: 1286: 1299: 1322: 1330: 1344: 1344: 1351: 1351: 1349: 1344: 1344: 1325:  
x= -122: -66: -2: 46: 99: 160: 224: 280: 339: 399: 401: 401: 443: 522: 597:  
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.029: 0.028: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.028: 0.029:  
Cs : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1320: 1304: 1286: 1251: 1234: 1208: 1174: 1125: 1098: 1062: 1055: 1048: 1038: 1014: 999:  
x= 640: 682: 756: 823: 866: 903: 969: 1025: 1064: 1096: 1104: 1114: 1123: 1150: 1160:  
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:  
Cs : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 782.0 м Y= -641.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.03173 доли ПДК  
0.00159 мг/м3

Достигается при опасном направлении 338 град.  
и скорости ветра 1.66 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	001801 0001	Т	0.0080	0.021811	68.7	68.7	2.7229660
2	001801 0002	Т	0.0045	0.009916	31.3	100.0	2.2035193
В сумме =				0.031727	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
001801 0001	Т	2.0	0.30	15.50	1.10	0.0	400.0	280.0						1.0	1.00 0 0.0801000
001801 0002	Т	2.0	0.10	15.50	0.1217	0.0	410.0	280.0						1.0	1.00 0 0.0450000
001801 6003	П	1.0				0.0	450.0	300.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0117500

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	001801 0001	0.08010	Т	0.218	6.65	55.6			
2	001801 0002	0.04500	Т	0.559	1.01	23.0			
3	001801 6003	0.01175	П	0.420	0.50	11.4			
Суммарный Мг =		0.13685 г/с							
Сумма См по всем источникам =		1.196189 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				1.86 м/с					

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2964x2470 с шагом 247

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.86 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 413 Y= 284

размеры: Длина (по X)= 2964, Ширина (по Y)= 2470

шаг сетки = 247.0

## Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~|

| -Если в строке Smax&lt; 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

| ~~~~~|

y= 1519 : Y-строка 1 Smax= 0.012 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=180)

x= -1069 :	-822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:
Qc :	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:
Cc :	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.012:	0.012:	0.011:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:

y= 1272 : Y-строка 2 Smax= 0.017 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=180)

x= -1069 :	-822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:
Qc :	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.015:	0.017:	0.017:	0.017:	0.015:	0.012:	0.010:	0.008:
Cc :	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.015:	0.017:	0.017:	0.017:	0.015:	0.012:	0.010:	0.008:

y= 1025 : Y-строка 3 Smax= 0.026 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=180)

x= -1069 :	-822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:
Qc :	0.008:	0.010:	0.012:	0.016:	0.020:	0.025:	0.026:	0.024:	0.020:	0.016:	0.012:	0.010:
Cc :	0.008:	0.010:	0.012:	0.016:	0.020:	0.025:	0.026:	0.024:	0.020:	0.016:	0.012:	0.010:

y= 778 : Y-строка 4 Smax= 0.045 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181)

x= -1069 :	-822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:
Qc :	0.009:	0.011:	0.015:	0.020:	0.029:	0.039:	0.045:	0.039:	0.029:	0.020:	0.015:	0.011:
Cc :	0.009:	0.011:	0.015:	0.020:	0.029:	0.039:	0.045:	0.039:	0.029:	0.020:	0.015:	0.011:

y= 531 : Y-строка 5 Smax= 0.120 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=182)

x= -1069 :	-822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:
Qc :	0.009:	0.012:	0.017:	0.025:	0.040:	0.077:	0.120:	0.079:	0.039:	0.024:	0.016:	0.012:
Cc :	0.009:	0.012:	0.017:	0.025:	0.040:	0.077:	0.120:	0.079:	0.039:	0.024:	0.016:	0.012:
Фоп:	100 :	101 :	104 :	109 :	117 :	136 :	182 :	225 :	243 :	252 :	256 :	260 :
Уоп:	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.67 :	1.69 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.67 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :
Ви :	0.005:	0.007:	0.011:	0.016:	0.026:	0.042:	0.068:	0.038:	0.025:	0.016:	0.010:	0.007:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.011:	0.031:	0.049:	0.031:	0.011:	0.007:	0.005:	0.004:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.004:	0.003:	0.010:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

y= 284 : Y-строка 6 Smax= 0.559 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=217)

x= -1069 :	-822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:
Qc :	0.009:	0.013:	0.018:	0.027:	0.046:	0.138:	0.559:	0.130:	0.045:	0.026:	0.017:	0.012:
Cc :	0.009:	0.013:	0.018:	0.027:	0.046:	0.138:	0.559:	0.130:	0.045:	0.026:	0.017:	0.012:
Фоп:	90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	91 :	217 :	270 :	270 :	270 :	270 :	270 :
Уоп:	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.67 :	1.77 :	7.00 :	1.01 :	7.00 :	1.71 :	1.67 :	1.66 :	1.66 :
Ви :	0.005:	0.008:	0.011:	0.018:	0.030:	0.076:	0.559:	0.065:	0.028:	0.017:	0.011:	0.007:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.014:	0.052:	0.050:	0.013:	0.007:	0.005:	0.004:	0.003:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.010:	0.015:	0.004:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

y= 37 : Y-строка 7 Smax= 0.125 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=358)

x= -1069 :	-822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:
Qc :	0.009:	0.012:	0.017:	0.025:	0.040:	0.082:	0.125:	0.075:	0.039:	0.024:	0.017:	0.012:
Cc :	0.009:	0.012:	0.017:	0.025:	0.040:	0.082:	0.125:	0.075:	0.039:	0.024:	0.017:	0.012:
Фоп:	81 :	79 :	76 :	72 :	63 :	45 :	358 :	314 :	296 :	288 :	284 :	279 :
Уоп:	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.67 :	1.68 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.67 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :
Ви :	0.005:	0.007:	0.011:	0.016:	0.026:	0.043:	0.071:	0.039:	0.025:	0.016:	0.010:	0.007:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.003:	0.004:	0.005:	0.007:	0.011:	0.032:	0.051:	0.032:	0.011:	0.007:	0.005:	0.004:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

## ИП Дробот М.В

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

y= -210 : Y-строка 8 Cmax= 0.046 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359)  
 ~~~~~  
 x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.029: 0.040: 0.046: 0.039: 0.029: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008:  
 Cc : 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.029: 0.040: 0.046: 0.039: 0.029: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008:  
 ~~~~~

y= -457 : Y-строка 9 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359)  
 ~~~~~  
 x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.025: 0.027: 0.025: 0.020: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008:  
 Cc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.025: 0.027: 0.025: 0.020: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008:  
 ~~~~~

y= -704 : Y-строка 10 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра= 0)  
 ~~~~~  
 x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:  
 Cc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:  
 ~~~~~

y= -951 : Y-строка 11 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра= 0)  
 ~~~~~  
 x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
 Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 413.0 м Y= 284.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.55906 доли ПДК |
|                                     | 0.55906 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 217 град.  
 и скорости ветра 1.01 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|--------|------|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 001801 | 0002 | 0.0450                      | 0.558891 | 100.0    | 100.0  | 12.4198017   |
|      |        |      | В сумме =                   | 0.558891 | 100.0    |        |              |
|      |        |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000167 | 0.0      |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

|                                          |            |           |  |
|------------------------------------------|------------|-----------|--|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |            |           |  |
| Координаты центра                        | X= 413 м;  | Y= 284 м  |  |
| Длина и ширина                           | L= 2964 м; | B= 2470 м |  |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | D= 247 м   |           |  |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
| 1-  | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 1    |
| 2-  | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 2    |
| 3-  | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.020 | 0.025 | 0.026 | 0.024 | 0.020 | 0.016 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 3    |
| 4-  | 0.009 | 0.011 | 0.015 | 0.020 | 0.029 | 0.039 | 0.045 | 0.039 | 0.029 | 0.020 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 4    |
| 5-  | 0.009 | 0.012 | 0.017 | 0.025 | 0.040 | 0.077 | 0.120 | 0.079 | 0.039 | 0.024 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | 5    |
| 6-C | 0.009 | 0.013 | 0.018 | 0.027 | 0.046 | 0.138 | 0.559 | 0.130 | 0.045 | 0.026 | 0.017 | 0.012 | 0.009 | C- 6 |
| 7-  | 0.009 | 0.012 | 0.017 | 0.025 | 0.040 | 0.082 | 0.125 | 0.075 | 0.039 | 0.024 | 0.017 | 0.012 | 0.009 | 7    |
| 8-  | 0.009 | 0.011 | 0.015 | 0.021 | 0.029 | 0.040 | 0.046 | 0.039 | 0.029 | 0.020 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | 8    |
| 9-  | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.021 | 0.025 | 0.027 | 0.025 | 0.020 | 0.016 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 9    |
| 10- | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.015 | 0.012 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 10   |
| 11- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 11   |
| --  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.55906 долей ПДК  
 =0.55906 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 413.0м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 284.0 м

# ИП Дробот М.В

При опасном направлении ветра : 217 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.01 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в

пересчете на

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 105

### Расшифровка обозначений

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 999:   | 964:   | 905:   | 867:   | 822:   | 766:   | 702:   | 654:   | 601:   | 540:   | 476:   | 420:   | 361:   | 301:   | 299:   |
| x=   | 1160:  | 1200:  | 1240:  | 1274:  | 1298:  | 1336:  | 1361:  | 1386:  | 1399:  | 1422:  | 1430:  | 1444:  | 1444:  | 1451:  | 1451:  |
| Qc : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| Cc : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 299:   | 257:   | 178:   | 103:   | 60:    | 18:    | -56:   | -123:  | -166:  | -203:  | -269:  | -325:  | -364:  | -396:  | -450:  |
| x=   | 1449:  | 1444:  | 1444:  | 1425:  | 1420:  | 1404:  | 1386:  | 1351:  | 1334:  | 1308:  | 1274:  | 1225:  | 1198:  | 1162:  | 1114:  |
| Qc : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| Cc : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -490:  | -524:  | -548:  | -586:  | -601:  | -615:  | -629:  | -636:  | -641:  | -696:  | -720:  | -719:  | -720:  | -686:  | -596:  |
| x=   | 1055:  | 1017:  | 972:   | 916:   | 877:   | 856:   | 818:   | 804:   | 782:   | 629:   | 389:   | 385:   | 379:   | 141:   | -83:   |
| Qc : | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| Cc : | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -455:  | -271:  | -55:   | 180:   | 242:   | 259:   | 319:   | 321:   | 321:   | 326:   | 349:   | 351:   | 351:   | 393:   | 442:   |
| x=   | -279:  | -435:  | -542:  | -595:  | -594:  | -594:  | -601:  | -601:  | -599:  | -598:  | -601:  | -601:  | -599:  | -594:  | -594:  |
| Qc : | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| Cc : | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 472:   | 547:   | 590:   | 632:   | 706:   | 773:   | 816:   | 853:   | 919:   | 975:   | 1014:  | 1046:  | 1100:  | 1140:  | 1174:  |
| x=   | -594:  | -575:  | -570:  | -554:  | -536:  | -501:  | -484:  | -458:  | -424:  | -375:  | -348:  | -312:  | -264:  | -205:  | -167:  |
| Qc : | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| Cc : | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1198:  | 1236:  | 1261:  | 1286:  | 1299:  | 1322:  | 1330:  | 1344:  | 1344:  | 1351:  | 1351:  | 1349:  | 1344:  | 1344:  | 1325:  |
| x=   | -122:  | -66:   | -2:    | 46:    | 99:    | 160:   | 224:   | 280:   | 339:   | 399:   | 401:   | 401:   | 443:   | 522:   | 597:   |
| Qc : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.016: | 0.015: | 0.016: | 0.015: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.015: | 0.016: |
| Cc : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.016: | 0.015: | 0.016: | 0.015: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.015: | 0.016: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1320:  | 1304:  | 1286:  | 1251:  | 1234:  | 1208:  | 1174:  | 1125:  | 1098:  | 1062:  | 1055:  | 1048:  | 1038:  | 1014:  | 999:   |
| x=   | 640:   | 682:   | 756:   | 823:   | 866:   | 903:   | 969:   | 1025:  | 1064:  | 1096:  | 1104:  | 1114:  | 1123:  | 1150:  | 1160:  |
| Qc : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| Cc : | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |

## Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 782.0 м Y= -641.0 м

|                                     |     |                  |  |
|-------------------------------------|-----|------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01719 доли ПДК |  |
|                                     |     | 0.01719 мг/м3    |  |

Достигается при опасном направлении 338 град.

и скорости ветра 1.66 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                       | Тип  | Выброс    |               | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|---------------------------|------|-----------|---------------|----------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>               | ---- | -М- (Мг)  | -С [доли ПДК] | -----    | -----     | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 001801 0001               | Т    | 0.0801    |               | 0.010905 | 63.4      | 63.4   | 0.136148319   |
| 2    | 001801 0002               | Т    | 0.0450    |               | 0.004958 | 28.8      | 92.3   | 0.110175975   |
| 3    | 001801 6003               | П    | 0.0117    |               | 0.001328 | 7.7       | 100.0  | 0.113048524   |
|      |                           |      | В сумме = |               | 0.017192 | 100.0     |        |               |
|      | Суммарный вклад остальных |      | =         |               | 0.000000 | 0.0       |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D | Wo | V1  | T     | X1    | Y1  | X2  | Y2 | Alf | F    | KP | Ди        | Выброс |
|----------------|-----|-----|---|----|-----|-------|-------|-----|-----|----|-----|------|----|-----------|--------|
| 001801 6001 P1 |     | 1.0 |   |    | 0.0 | 400.0 | 350.0 | 2.0 | 2.0 | 0  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000607 |        |
| 001801 6002 P1 |     | 1.0 |   |    | 0.0 | 400.0 | 320.0 | 2.0 | 2.0 | 0  | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0000064 |        |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                                                                             |             |            |     |          |      |     |  |                        |             |            |     |          |      |     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-----|----------|------|-----|--|------------------------|-------------|------------|-----|----------|------|-----|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |             |            |     |          |      |     |  |                        |             |            |     |          |      |     |  |
| Источники                                                                                                                                                   |             |            |     |          |      |     |  | Их расчетные параметры |             |            |     |          |      |     |  |
| Номер                                                                                                                                                       | Код         | M          | Тип | См (См`) | Um   | Xm  |  | Номер                  | Код         | M          | Тип | См (См`) | Um   | Xm  |  |
| 1                                                                                                                                                           | 001801 6001 | 0.00006070 | п   | 0.022    | 0.50 | 5.7 |  | 1                      | 001801 6001 | 0.00006070 | п   | 0.022    | 0.50 | 5.7 |  |
| 2                                                                                                                                                           | 001801 6002 | 0.00000642 | п   | 0.002    | 0.50 | 5.7 |  | 2                      | 001801 6002 | 0.00000642 | п   | 0.002    | 0.50 | 5.7 |  |
| Суммарный Мq = 0.00006712 г/с                                                                                                                               |             |            |     |          |      |     |  |                        |             |            |     |          |      |     |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.023973 долей ПДК                                                                                                            |             |            |     |          |      |     |  |                        |             |            |     |          |      |     |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                          |             |            |     |          |      |     |  |                        |             |            |     |          |      |     |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                |             |            |     |          |      |     |  |                        |             |            |     |          |      |     |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2964x2470 с шагом 247

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв = 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Группа суммации :\_\_30=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

# ИП Дробот М.В

| Код                     | Тип | Н   | D    | W0    | V1     | T     | X1    | Y1    | X2  | Y2  | Alf | F   | КР   | Ди  | Выброс    |
|-------------------------|-----|-----|------|-------|--------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----------|
| <Об-п><Ис>              | --- | ~м~ | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~   | ~м~   | ~м~ | ~м~ | гр. | --- | ---  | --- | г/с~      |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |      |       |        |       |       |       |     |     |     |     |      |     |           |
| 001801 0001             | Т   | 2.0 | 0.30 | 15.50 | 1.10   | 0.0   | 400.0 | 280.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0668000 |
| 001801 0002             | Т   | 2.0 | 0.10 | 15.50 | 0.1217 | 0.0   | 410.0 | 280.0 |     |     |     | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0375000 |
| ----- Примесь 0333----- |     |     |      |       |        |       |       |       |     |     |     |     |      |     |           |
| 001801 6003             | П1  | 1.0 |      |       |        | 0.0   | 450.0 | 300.0 | 2.0 | 2.0 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0000330 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516) )  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

|                                                                                                                                                                |        |                                            |     |                        |          |       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------|-----|------------------------|----------|-------|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК1 + ... + C_{mn}/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)   |        |                                            |     |                        |          |       |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |        |                                            |     |                        |          |       |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                          |        |                                            |     |                        |          |       |  |
| Источники                                                                                                                                                      |        |                                            |     | Их расчетные параметры |          |       |  |
| Номер                                                                                                                                                          | Код    | $M_q$                                      | Тип | $C_m$ (Cm')            | $U_m$    | $X_m$ |  |
| п/п                                                                                                                                                            | <об-п> | <ис>                                       |     | [доли ПДК]             | [-м/с]   | [м]   |  |
| 1                                                                                                                                                              | 001801 | 0001                                       | Т   | 0.363                  | 6.65     | 55.6  |  |
| 2                                                                                                                                                              | 001801 | 0002                                       | Т   | 0.932                  | 1.01     | 23.0  |  |
| 3                                                                                                                                                              | 001801 | 6003                                       | П   | 0.147                  | 0.50     | 11.4  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                          |        |                                            |     |                        |          |       |  |
| Суммарный $M_q$ =                                                                                                                                              |        | 0.21272 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |     |                        |          |       |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                               |        | 1.441802 долей ПДК                         |     |                        |          |       |  |
| -----                                                                                                                                                          |        |                                            |     |                        |          |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                      |        |                                            |     |                        | 2.38 м/с |       |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516) )  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2964x2470 с шагом 247  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.38 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46  
 Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516) )  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 413 Y= 284  
 размеры: Длина (по X)= 2964, Ширина (по Y)= 2470  
 шаг сетки = 247.0

|                                                                |            |        |        |        |                     |        |        |        |                 |        |        |        |        |  |  |
|----------------------------------------------------------------|------------|--------|--------|--------|---------------------|--------|--------|--------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--|--|
| Расшифровка обозначений                                        |            |        |        |        |                     |        |        |        |                 |        |        |        |        |  |  |
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                         |            |        |        |        |                     |        |        |        |                 |        |        |        |        |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                      |            |        |        |        |                     |        |        |        |                 |        |        |        |        |  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |            |        |        |        |                     |        |        |        |                 |        |        |        |        |  |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                           |            |        |        |        |                     |        |        |        |                 |        |        |        |        |  |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |            |        |        |        |                     |        |        |        |                 |        |        |        |        |  |  |
| ~~~~~                                                          |            |        |        |        |                     |        |        |        |                 |        |        |        |        |  |  |
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается  |            |        |        |        |                     |        |        |        |                 |        |        |        |        |  |  |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |            |        |        |        |                     |        |        |        |                 |        |        |        |        |  |  |
| ~~~~~                                                          |            |        |        |        |                     |        |        |        |                 |        |        |        |        |  |  |
| -----                                                          |            |        |        |        |                     |        |        |        |                 |        |        |        |        |  |  |
| y= 1519 :                                                      | Y-строка 1 |        |        | Стах=  | 0.019 долей ПДК (x= |        |        | 413.0; | напр.ветра=180) |        |        |        |        |  |  |
| -----                                                          |            |        |        |        |                     |        |        |        |                 |        |        |        |        |  |  |
| x= -1069 :                                                     | -822:      | -575:  | -328:  | -81:   | 166:                | 413:   | 660:   | 907:   | 1154:           | 1401:  | 1648:  | 1895:  |        |  |  |
| -----                                                          |            |        |        |        |                     |        |        |        |                 |        |        |        |        |  |  |
| Qс :                                                           | 0.009:     | 0.011: | 0.013: | 0.015: | 0.017:              | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.017:          | 0.015: | 0.013: | 0.011: | 0.009: |  |  |
| ~~~~~                                                          |            |        |        |        |                     |        |        |        |                 |        |        |        |        |  |  |
| -----                                                          |            |        |        |        |                     |        |        |        |                 |        |        |        |        |  |  |
| y= 1272 :                                                      | Y-строка 2 |        |        | Стах=  | 0.027 долей ПДК (x= |        |        | 413.0; | напр.ветра=181) |        |        |        |        |  |  |
| -----                                                          |            |        |        |        |                     |        |        |        |                 |        |        |        |        |  |  |
| x= -1069 :                                                     | -822:      | -575:  | -328:  | -81:   | 166:                | 413:   | 660:   | 907:   | 1154:           | 1401:  | 1648:  | 1895:  |        |  |  |
| -----                                                          |            |        |        |        |                     |        |        |        |                 |        |        |        |        |  |  |
| Qс :                                                           | 0.011:     | 0.013: | 0.016: | 0.019: | 0.023:              | 0.026: | 0.027: | 0.026: | 0.023:          | 0.019: | 0.016: | 0.013: | 0.011: |  |  |
| ~~~~~                                                          |            |        |        |        |                     |        |        |        |                 |        |        |        |        |  |  |
| -----                                                          |            |        |        |        |                     |        |        |        |                 |        |        |        |        |  |  |
| y= 1025 :                                                      | Y-строка 3 |        |        | Стах=  | 0.041 долей ПДК (x= |        |        | 413.0; | напр.ветра=181) |        |        |        |        |  |  |
| -----                                                          |            |        |        |        |                     |        |        |        |                 |        |        |        |        |  |  |
| x= -1069 :                                                     | -822:      | -575:  | -328:  | -81:   | 166:                | 413:   | 660:   | 907:   | 1154:           | 1401:  | 1648:  | 1895:  |        |  |  |
| -----                                                          |            |        |        |        |                     |        |        |        |                 |        |        |        |        |  |  |

# ИП Дробот М.В

Qc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.032: 0.039: 0.041: 0.038: 0.031: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012:  
~~~~~

y= 778 : Y-строка 4 Стах= 0.071 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181)  
-----  
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:  
-----  
Qc : 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.046: 0.062: 0.071: 0.061: 0.045: 0.031: 0.023: 0.017: 0.013:  
Фоп: 109 : 112 : 117 : 124 : 136 : 154 : 181 : 207 : 225 : 236 : 243 : 248 : 252 :  
Уоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.69 : 1.73 : 1.67 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.011: 0.016: 0.022: 0.032: 0.042: 0.048: 0.042: 0.031: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.019: 0.022: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : :  
~~~~~

y= 531 : Y-строка 5 Стах= 0.196 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=182)  
-----  
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:  
-----  
Qc : 0.014: 0.019: 0.026: 0.039: 0.063: 0.123: 0.196: 0.119: 0.061: 0.038: 0.026: 0.018: 0.014:  
Фоп: 100 : 102 : 104 : 109 : 117 : 136 : 182 : 225 : 244 : 252 : 256 : 259 : 260 :  
Уоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.68 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.67 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.012: 0.018: 0.027: 0.043: 0.070: 0.113: 0.064: 0.041: 0.026: 0.017: 0.012: 0.009:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.019: 0.052: 0.082: 0.051: 0.019: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : :  
~~~~~

y= 284 : Y-строка 6 Стах= 0.932 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=217)  
-----  
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:  
-----  
Qc : 0.014: 0.020: 0.028: 0.043: 0.073: 0.218: 0.932: 0.198: 0.070: 0.041: 0.027: 0.019: 0.014:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 217 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Уоп: 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.76 : 7.00 : 1.01 : 7.00 : 1.72 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.013: 0.019: 0.030: 0.050: 0.127: 0.931: 0.109: 0.047: 0.028: 0.018: 0.012: 0.009:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.023: 0.087: : 0.085: 0.022: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: : 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: : : :  
Ки : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : :  
~~~~~

y= 37 : Y-строка 7 Стах= 0.205 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=358)  
-----  
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:  
-----  
Qc : 0.014: 0.019: 0.026: 0.039: 0.064: 0.128: 0.205: 0.120: 0.061: 0.038: 0.026: 0.019: 0.014:  
Фоп: 81 : 79 : 76 : 72 : 63 : 44 : 358 : 314 : 296 : 288 : 284 : 281 : 279 :  
Уоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.67 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.012: 0.018: 0.027: 0.044: 0.073: 0.118: 0.066: 0.042: 0.026: 0.017: 0.012: 0.009:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.019: 0.053: 0.086: 0.053: 0.019: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : :  
~~~~~

y= -210 : Y-строка 8 Стах= 0.072 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359)  
-----  
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:  
-----  
Qc : 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.046: 0.063: 0.072: 0.062: 0.045: 0.032: 0.023: 0.017: 0.013:  
Фоп: 72 : 68 : 63 : 56 : 45 : 26 : 359 : 332 : 314 : 303 : 296 : 292 : 288 :  
Уоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.68 : 1.74 : 1.71 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.011: 0.016: 0.022: 0.032: 0.043: 0.049: 0.042: 0.031: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.019: 0.023: 0.019: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : :  
Ки : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : :  
~~~~~

y= -457 : Y-строка 9 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359)  
-----  
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:  
-----  
Qc : 0.012: 0.015: 0.020: 0.025: 0.032: 0.039: 0.042: 0.039: 0.032: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012:  
~~~~~

y= -704 : Y-строка 10 Стах= 0.027 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359)  
-----  
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:  
-----  
Qc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.026: 0.027: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:  
~~~~~

y= -951 : Y-строка 11 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра= 0)  
-----  
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:  
-----  
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 413.0 м Y= 284.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.93176 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 217 град.

и скорости ветра 1.01 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	001801 0002	Т	0.0750	0.931485	100.0	100.0	12.4198017
В сумме =			0.931485	100.0			
Суммарный вклад остальных =			0.000279	0.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Группа суммации :\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516) )

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1

Координаты центра	X= 413 м; Y= 284 м
Длина и ширина	L= 2964 м; B= 2470 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 247 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1-	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.019	0.019	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	1
2-	0.011	0.013	0.016	0.019	0.023	0.026	0.027	0.026	0.023	0.019	0.016	0.013	0.011	2
3-	0.012	0.015	0.019	0.025	0.032	0.039	0.041	0.038	0.031	0.025	0.019	0.015	0.012	3
4-	0.013	0.017	0.023	0.032	0.046	0.062	0.071	0.061	0.045	0.031	0.023	0.017	0.013	4
5-	0.014	0.019	0.026	0.039	0.063	0.123	0.196	0.119	0.061	0.038	0.026	0.018	0.014	5
6-С	0.014	0.020	0.028	0.043	0.073	0.218	0.932	0.198	0.070	0.041	0.027	0.019	0.014	С- 6
7-	0.014	0.019	0.026	0.039	0.064	0.128	0.205	0.120	0.061	0.038	0.026	0.019	0.014	7
8-	0.013	0.017	0.023	0.032	0.046	0.063	0.072	0.062	0.045	0.032	0.023	0.017	0.013	8
9-	0.012	0.015	0.020	0.025	0.032	0.039	0.042	0.039	0.032	0.025	0.019	0.015	0.012	9
10-	0.011	0.013	0.016	0.020	0.023	0.026	0.027	0.026	0.023	0.019	0.016	0.013	0.011	10
11-	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.019	0.019	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---&gt; См =0.93176

Достигается в точке с координатами: Хм = 413.0м

( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 284.0 м

При опасном направлении ветра : 217 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.01 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Группа суммации :\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516) )

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 105

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

|~~~~~|~~~~~|

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в строке Стах=&lt; 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются|

|~~~~~|~~~~~|

y=	999:	964:	905:	867:	822:	766:	702:	654:	601:	540:	476:	420:	361:	301:	299:
x=	1160:	1200:	1240:	1274:	1298:	1336:	1361:	1386:	1399:	1422:	1430:	1444:	1444:	1451:	1451:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:

y=	299:	257:	178:	103:	60:	18:	-56:	-123:	-166:	-203:	-269:	-325:	-364:	-396:	-450:
x=	1449:	1444:	1444:	1425:	1420:	1404:	1386:	1351:	1334:	1308:	1274:	1225:	1198:	1162:	1114:

# ИП Дробот М.В

Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
y= -490: -524: -548: -586: -601: -615: -629: -636: -641: -696: -720: -719: -720: -686: -596:
x= 1055: 1017: 972: 916: 877: 856: 818: 804: 782: 629: 389: 385: 379: 141: -83:
Qc : 0.026: 0.026: 0.027: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
y= -455: -271: -55: 180: 242: 259: 319: 321: 321: 326: 349: 351: 351: 393: 442:
x= -279: -435: -542: -595: -594: -594: -601: -601: -599: -598: -601: -601: -599: -594: -594:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
y= 472: 547: 590: 632: 706: 773: 816: 853: 919: 975: 1014: 1046: 1100: 1140: 1174:
x= -594: -575: -570: -554: -536: -501: -484: -458: -424: -375: -348: -312: -264: -205: -167:
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024:
y= 1198: 1236: 1261: 1286: 1299: 1322: 1330: 1344: 1344: 1351: 1351: 1349: 1344: 1344: 1325:
x= -122: -66: -2: 46: 99: 160: 224: 280: 339: 399: 401: 401: 443: 522: 597:
Qc : 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
y= 1320: 1304: 1286: 1251: 1234: 1208: 1174: 1125: 1098: 1062: 1055: 1048: 1038: 1014: 999:
x= 640: 682: 756: 823: 866: 903: 969: 1025: 1064: 1096: 1104: 1114: 1123: 1150: 1160:
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 782.0 м Y= -641.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.02692 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 338 град.  
и скорости ветра 1.66 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	001801 0001	Т	0.1336	0.018189	67.6	67.6	0.136148304
2	001801 0002	Т	0.0750	0.008263	30.7	98.3	0.110175975
			В сумме =	0.026453	98.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.000466	1.7		

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
001801 0001	Т	2.0	0.30	15.50	1.10	0.0	400.0	280.0				1.0	1.00	0	0.2003000
001801 0002	Т	2.0	0.10	15.50	0.1217	0.0	410.0	280.0				1.0	1.00	0	0.1125000
001801 0001	Т	2.0	0.30	15.50	1.10	0.0	400.0	280.0				1.0	1.00	0	0.0668000
001801 0002	Т	2.0	0.10	15.50	0.1217	0.0	410.0	280.0				1.0	1.00	0	0.0375000

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер\п/п-	Код<об-п>-<ис>	$M_q$	Тип	$C_m (C_m')$	$U_m$	$X_m$	
1	001801 0001	1.13510	Т	3.084	6.65	55.6	
2	001801 0002	0.63750	Т	7.918	1.01	23.0	
Суммарный $M_q = 1.77260$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)							
Сумма $C_m$ по всем источникам = 11.001646 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра =	2.59 м/с
-------------------------------------------	----------

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :\_\_31=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 : 2964x2470 с шагом 247

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 2.59 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL.

Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 413 Y= 284  
размеры: Длина (по X)= 2964, Ширина (по Y)= 2470  
шаг сетки = 247.0

## Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

| ~~~~~ |  
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~ |

y= 1519 : Y-строка 1 Стах= 0.160 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=180)	
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:	
Qc : 0.078: 0.092: 0.108: 0.125: 0.143: 0.155: 0.160: 0.155: 0.140: 0.123: 0.106: 0.091: 0.077:	
Фоп: 130 : 135 : 142 : 149 : 159 : 169 : 180 : 192 : 202 : 211 : 219 : 225 : 230 :	
Уоп: 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 :	
Ви : 0.047: 0.057: 0.068: 0.081: 0.094: 0.104: 0.107: 0.103: 0.091: 0.079: 0.067: 0.056: 0.046:	
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :	
Ви : 0.031: 0.035: 0.039: 0.044: 0.048: 0.052: 0.053: 0.052: 0.048: 0.044: 0.039: 0.035: 0.031:	
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :	

y= 1272 : Y-строка 2 Стах= 0.226 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181)	
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:	
Qc : 0.089: 0.108: 0.131: 0.161: 0.192: 0.217: 0.226: 0.215: 0.189: 0.159: 0.129: 0.106: 0.088:	
Фоп: 124 : 129 : 135 : 144 : 154 : 167 : 181 : 195 : 207 : 217 : 225 : 231 : 236 :	
Уоп: 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 :	
Ви : 0.055: 0.068: 0.085: 0.108: 0.131: 0.149: 0.156: 0.148: 0.128: 0.106: 0.084: 0.067: 0.053:	
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :	
Ви : 0.034: 0.040: 0.046: 0.053: 0.061: 0.068: 0.070: 0.067: 0.061: 0.053: 0.046: 0.039: 0.034:	
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :	

y= 1025 : Y-строка 3 Стах= 0.346 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181)	
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:	
Qc : 0.100: 0.126: 0.162: 0.209: 0.268: 0.323: 0.346: 0.319: 0.263: 0.205: 0.159: 0.123: 0.098:	
Фоп: 117 : 121 : 127 : 136 : 147 : 162 : 181 : 199 : 214 : 225 : 233 : 239 : 243 :	
Уоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.66 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 :	
Ви : 0.063: 0.081: 0.109: 0.144: 0.187: 0.227: 0.243: 0.223: 0.182: 0.140: 0.106: 0.079: 0.061:	
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :	
Ви : 0.037: 0.044: 0.053: 0.065: 0.081: 0.096: 0.103: 0.096: 0.080: 0.065: 0.053: 0.044: 0.037:	
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :	

y= 778 : Y-строка 4 Стах= 0.594 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181)	
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:	
Qc : 0.110: 0.144: 0.194: 0.269: 0.383: 0.521: 0.594: 0.511: 0.372: 0.262: 0.188: 0.139: 0.108:	
Фоп: 109 : 112 : 117 : 124 : 136 : 155 : 181 : 207 : 225 : 236 : 243 : 248 : 252 :	
Уоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.67 : 1.67 : 1.67 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.66 :	
Ви : 0.070: 0.096: 0.132: 0.188: 0.270: 0.362: 0.405: 0.353: 0.260: 0.181: 0.128: 0.091: 0.068:	
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :	
Ви : 0.040: 0.049: 0.061: 0.081: 0.113: 0.159: 0.190: 0.158: 0.112: 0.080: 0.061: 0.048: 0.040:	
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :	

# ИП Дробот М.В

y= 531	Y-строка 5 Стах= 1.660 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=182)												
x= -1069	-822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:	
Qc : 0.118:	0.158:	0.220:	0.329:	0.529:	1.036:	1.660:	0.980:	0.509:	0.317:	0.214:	0.154:	0.115:	
Фоп: 100 :	102 :	104 :	109 :	117 :	136 :	182 :	226 :	244 :	252 :	256 :	259 :	260 :	
Uоп: 1.67 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.67 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.67 :	1.67 :	1.66 :	1.66 :	1.67 :	
Ви : 0.076:	0.106:	0.152:	0.232:	0.368:	0.592:	0.962:	0.552:	0.350:	0.221:	0.146:	0.102:	0.073:	
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви : 0.042:	0.052:	0.068:	0.097:	0.161:	0.444:	0.698:	0.428:	0.158:	0.096:	0.068:	0.052:	0.042:	
Ки : 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	

y= 284 :	Y-строка 6 Стах= 7.920 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=217)												
x= -1069 :	-822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:	
Qc : 0.120:	0.163:	0.231:	0.356:	0.615:	1.821:	7.920:	1.648:	0.587:	0.342:	0.224:	0.159:	0.118:	
Фоп: 90 :	90 :	90 :	90 :	90 :	91 :	217 :	269 :	270 :	270 :	270 :	270 :	270 :	
Uоп: 1.67 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.76 :	7.00 :	1.01 :	7.00 :	1.72 :	1.67 :	1.66 :	1.66 :	1.67 :	
Ви : 0.078:	0.109:	0.160:	0.251:	0.421:	1.079:	7.918:	0.928:	0.397:	0.239:	0.154:	0.106:	0.075:	
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви : 0.043:	0.053:	0.071:	0.105:	0.195:	0.743:	0.002:	0.720:	0.190:	0.104:	0.070:	0.053:	0.043:	
Ки : 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	

y= 37 :	Y-строка 7 Стах= 1.733 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=358)												
x= -1069 :	-822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:	
Qc : 0.118:	0.158:	0.221:	0.330:	0.534:	1.066:	1.733:	1.006:	0.513:	0.319:	0.214:	0.154:	0.115:	
Фоп: 81 :	79 :	76 :	72 :	63 :	44 :	358 :	314 :	296 :	288 :	284 :	281 :	279 :	
Uоп: 1.67 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.68 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	1.71 :	1.67 :	1.66 :	1.66 :	1.67 :	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Ви : 0.076:	0.106:	0.153:	0.233:	0.371:	0.619:	1.004:	0.559:	0.352:	0.222:	0.147:	0.102:	0.073:	
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви : 0.042:	0.052:	0.068:	0.098:	0.163:	0.447:	0.728:	0.447:	0.161:	0.097:	0.068:	0.052:	0.042:	
Ки : 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	

y= -210 :	Y-строка 8 Стах= 0.607 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359)												
x= -1069 :	-822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:	
Qc : 0.111:	0.145:	0.195:	0.272:	0.387:	0.530:	0.607:	0.520:	0.376:	0.264:	0.190:	0.139:	0.109:	
Фоп: 72 :	68 :	63 :	56 :	45 :	26 :	359 :	332 :	314 :	303 :	296 :	291 :	288 :	
Uоп: 1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.67 :	1.67 :	1.76 :	1.69 :	1.67 :	1.66 :	1.66 :	1.67 :	1.66 :	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Ви : 0.070:	0.096:	0.133:	0.190:	0.273:	0.368:	0.412:	0.359:	0.263:	0.183:	0.128:	0.091:	0.068:	
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви : 0.040:	0.049:	0.062:	0.082:	0.114:	0.163:	0.195:	0.161:	0.113:	0.081:	0.061:	0.049:	0.040:	
Ки : 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	

y= -457 :	Y-строка 9 Стах= 0.352 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359)												
x= -1069 :	-822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:	
Qc : 0.101:	0.126:	0.163:	0.211:	0.271:	0.328:	0.352:	0.324:	0.265:	0.206:	0.159:	0.124:	0.099:	
Фоп: 63 :	59 :	53 :	45 :	33 :	18 :	359 :	341 :	326 :	314 :	306 :	301 :	296 :	
Uоп: 1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.67 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Ви : 0.063:	0.082:	0.109:	0.145:	0.189:	0.230:	0.247:	0.227:	0.184:	0.141:	0.106:	0.079:	0.061:	
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви : 0.038:	0.044:	0.054:	0.066:	0.081:	0.098:	0.105:	0.097:	0.081:	0.065:	0.053:	0.044:	0.037:	
Ки : 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	

y= -704 :	Y-строка 10 Стах= 0.229 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359)												
x= -1069 :	-822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:	
Qc : 0.089 :	0.109:	0.132:	0.163:	0.194:	0.219:	0.229:	0.218:	0.191:	0.160:	0.130:	0.107:	0.088:	
Фоп: 56 : 51 :	45 :	37 :	26 :	14 :	359 :	345 :	333 :	323 :	315 :	308 :	304 :		
Uоп: 1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Ви : 0.055:	0.069:	0.086:	0.109:	0.132:	0.151:	0.158:	0.150:	0.130:	0.107:	0.084:	0.067:	0.054:	
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви : 0.035:	0.040:	0.046:	0.054:	0.062:	0.068:	0.071:	0.068:	0.061:	0.053:	0.046:	0.040:	0.034:	
Ки : 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	

y= -951 :	Y-строка 11    Стах=    0.161 долей ПДК (x=    413.0;    напр.ветра=    0)												
x= -1069 :	-822:	-575:	-328:	-81:	166:	413:	660:	907:	1154:	1401:	1648:	1895:	
Qc : 0.079 :	0.092:	0.108:	0.126:	0.144:	0.157:	0.161:	0.156:	0.143:	0.124:	0.107:	0.091:	0.078:	
Фоп:    50 :	45 :	38 :	31 :	21 :	11 :	0 :	348 :	338 :	329 :	321 :	315 :	310 :	
Uоп: 1.67 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.67 :	
:    :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Ви : 0.047:	0.057:	0.069:	0.081:	0.095:	0.105:	0.108:	0.104:	0.094:	0.080:	0.067:	0.056:	0.046:	
Ки : 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви : 0.031:	0.035:	0.040:	0.044:	0.049:	0.052:	0.054:	0.052:	0.049:	0.044:	0.040:	0.035:	0.031:	
Ки : 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 413.0 м Y= 284.0 м

# ИП Дробот М.В

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.91999 доли ПДК |  
 ~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 217 град.  
 и скорости ветра 1.01 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 001801 0002 | T   | 0.6375                      | 7.917624 | 100.0     | 100.0  | 12.4198027    |
|      |             |     | В сумме =                   | 7.917624 | 100.0     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002369 | 0.0       |        |               |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0  
 Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46  
 Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516) )

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1

| Параметры              | Значения          |
|------------------------|-------------------|
| Координаты центра : X= | 413 м; Y= 284 м   |
| Длина и ширина : L=    | 2964 м; B= 2470 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= | 247 м             |

~~~~~  
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1-	0.078	0.092	0.108	0.125	0.143	0.155	0.160	0.155	0.140	0.123	0.106	0.091	0.077
2-	0.089	0.108	0.131	0.161	0.192	0.217	0.226	0.215	0.189	0.159	0.129	0.106	0.088
3-	0.100	0.126	0.162	0.209	0.268	0.323	0.346	0.319	0.263	0.205	0.159	0.123	0.098
4-	0.110	0.144	0.194	0.269	0.383	0.521	0.594	0.511	0.372	0.262	0.188	0.139	0.108
5-	0.118	0.158	0.220	0.329	0.529	1.036	1.660	0.980	0.509	0.317	0.214	0.154	0.115
6-С	0.120	0.163	0.231	0.356	0.615	1.821	7.920	1.648	0.587	0.342	0.224	0.159	0.118
7-	0.118	0.158	0.221	0.330	0.534	1.066	1.733	1.006	0.513	0.319	0.214	0.154	0.115
8-	0.111	0.145	0.195	0.272	0.387	0.530	0.607	0.520	0.376	0.264	0.190	0.139	0.109
9-	0.101	0.126	0.163	0.211	0.271	0.328	0.352	0.324	0.265	0.206	0.159	0.124	0.099
10-	0.089	0.109	0.132	0.163	0.194	0.219	0.229	0.218	0.191	0.160	0.130	0.107	0.088
11-	0.079	0.092	0.108	0.126	0.144	0.157	0.161	0.156	0.143	0.124	0.107	0.091	0.078

~~~~~  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =7.91999  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 413.0м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 284.0 м  
 При опасном направлении ветра : 217 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.01 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0  
 Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46  
 Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516) )  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 105

Расшифровка обозначений

| Обозначение                              | Значение |
|------------------------------------------|----------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |          |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |          |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |          |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |          |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |          |

~~~~~  
 -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается  
 -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  
 ~~~~~

| у=   | 999:   | 964:   | 905:   | 867:   | 822:   | 766:   | 702:   | 654:   | 601:   | 540:   | 476:   | 420:   | 361:   | 301:   | 299:   |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=   | 1160:  | 1200:  | 1240:  | 1274:  | 1298:  | 1336:  | 1361:  | 1386:  | 1399:  | 1422:  | 1430:  | 1444:  | 1444:  | 1451:  | 1451:  |
| Qс : | 0.209: | 0.207: | 0.209: | 0.207: | 0.208: | 0.206: | 0.208: | 0.207: | 0.208: | 0.207: | 0.209: | 0.207: | 0.209: | 0.208: | 0.208: |
| Фоп: | 226 :  | 229 :  | 233 :  | 236 :  | 239 :  | 242 :  | 246 :  | 249 :  | 252 :  | 256 :  | 259 :  | 262 :  | 266 :  | 269 :  | 269 :  |
| Uоп: | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : | 1.66 : |
| Ви : | 0.143: | 0.141: | 0.143: | 0.141: | 0.142: | 0.141: | 0.142: | 0.141: | 0.142: | 0.141: | 0.142: | 0.141: | 0.143: | 0.142: | 0.142: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

~~~~~

у=	299:	257:	178:	103:	60:	18:	-56:	-123:	-166:	-203:	-269:	-325:	-364:	-396:	-450:
х=	1451:	1451:	1451:	1451:	1451:	1451:	1451:	1451:	1451:	1451:	1451:	1451:	1451:	1451:	1451:

# ИП Дробот М.В

x=	1449:	1444:	1444:	1425:	1420:	1404:	1386:	1351:	1334:	1308:	1274:	1225:	1198:	1162:	1114:
Qc :	0.208:	0.210:	0.208:	0.211:	0.210:	0.212:	0.211:	0.214:	0.213:	0.215:	0.214:	0.216:	0.216:	0.218:	0.217:
Фоп:	269 :	271 :	276 :	280 :	282 :	285 :	289 :	293 :	296 :	298 :	302 :	306 :	309 :	312 :	316 :
Uоп:	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :
Вн :	0.142:	0.143:	0.142:	0.144:	0.143:	0.145:	0.144:	0.146:	0.145:	0.147:	0.146:	0.148:	0.148:	0.149:	0.149:
Ки :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :
Ви :	0.066:	0.067:	0.066:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.068:	0.067:	0.068:	0.067:	0.068:	0.068:	0.069:	0.068:
Ки :	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 :	0.002 :

y=	-490:	-524:	-548:	-586:	-601:	-615:	-629:	-636:	-641:	-696:	-720:	-719:	-720:	-686:	-596:
x=	1055:	1017:	972:	916:	877:	856:	818:	804:	782:	629:	389:	385:	379:	141:	-83:
Qc :	0.220:	0.219:	0.222:	0.221:	0.223:	0.222:	0.224:	0.223:	0.225:	0.223:	0.223:	0.224:	0.223:	0.223:	0.223:
Фоп:	320 :	323 :	326 :	329 :	332 :	333 :	335 :	336 :	338 :	347 :	1 :	1 :	1 :	15 :	29 :
Uоп:	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :
Вн :	0.151:	0.150:	0.152:	0.152:	0.153:	0.153:	0.154:	0.154:	0.155:	0.153:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:
Ки :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :
Ви :	0.069:	0.069:	0.070:	0.069:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:
Ки :	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 :	0.002 :

y=	-455:	-271:	-55:	180:	242:	259:	319:	321:	321:	326:	349:	351:	351:	393:	442:
x=	-279:	-435:	-542:	-595:	-594:	-594:	-601:	-601:	-599:	-598:	-601:	-601:	-599:	-594:	-594:
Qc :	0.223:	0.223:	0.223:	0.223:	0.225:	0.225:	0.222:	0.222:	0.223:	0.223:	0.222:	0.222:	0.222:	0.222:	0.220:
Фоп:	43 :	57 :	70 :	84 :	88 :	89 :	92 :	92 :	92 :	93 :	94 :	94 :	94 :	96 :	99 :
Uоп:	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :
Вн :	0.154:	0.154:	0.154:	0.154:	0.155:	0.155:	0.154:	0.153:	0.154:	0.154:	0.153:	0.153:	0.154:	0.154:	0.152:
Ки :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :
Ви :	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.068:	0.068:	0.069:	0.069:	0.068:
Ки :	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 :	0.002 :

y=	472:	547:	590:	632:	706:	773:	816:	853:	919:	975:	1014:	1046:	1100:	1140:	1174:
x=	-594:	-575:	-570:	-554:	-536:	-501:	-484:	-458:	-424:	-375:	-348:	-312:	-264:	-205:	-167:
Qc :	0.219:	0.219:	0.217:	0.217:	0.213:	0.214:	0.212:	0.212:	0.209:	0.210:	0.207:	0.208:	0.205:	0.206:	0.204:
Фоп:	101 :	105 :	108 :	110 :	114 :	119 :	121 :	124 :	128 :	132 :	134 :	137 :	141 :	145 :	147 :
Uоп:	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :
Вн :	0.151:	0.151:	0.149:	0.150:	0.147:	0.147:	0.146:	0.146:	0.144:	0.144:	0.142:	0.143:	0.141:	0.142:	0.140:
Ки :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :
Ви :	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.064:	0.065:	0.064:
Ки :	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 :	0.002 :

y=	1198:	1236:	1261:	1286:	1299:	1322:	1330:	1344:	1344:	1351:	1351:	1349:	1344:	1344:	1325:
x=	-122:	-66:	-2:	46:	99:	160:	224:	280:	339:	399:	401:	401:	443:	522:	597:
Qc :	0.205:	0.203:	0.204:	0.202:	0.203:	0.201:	0.203:	0.201:	0.202:	0.201:	0.201:	0.202:	0.203:	0.201:	0.203:
Фоп:	150 :	154 :	158 :	160 :	163 :	167 :	170 :	173 :	177 :	180 :	180 :	180 :	182 :	186 :	191 :
Uоп:	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :
Вн :	0.141:	0.139:	0.140:	0.138:	0.139:	0.138:	0.139:	0.137:	0.138:	0.137:	0.137:	0.138:	0.139:	0.137:	0.139:
Ки :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :
Ви :	0.065:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:
Ки :	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 :	0.002 :

y=	1320:	1304:	1286:	1251:	1234:	1208:	1174:	1125:	1098:	1062:	1055:	1048:	1038:	1014:	999:
x=	640:	682:	756:	823:	866:	903:	969:	1025:	1064:	1096:	1104:	1114:	1123:	1150:	1160:
Qc :	0.202:	0.204:	0.202:	0.205:	0.204:	0.206:	0.205:	0.207:	0.207:	0.209:	0.209:	0.208:	0.208:	0.208:	0.209:
Фоп:	193 :	195 :	199 :	203 :	206 :	208 :	212 :	216 :	219 :	222 :	222 :	223 :	224 :	225 :	226 :
Uоп:	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :	1.66 :
Вн :	0.138:	0.139:	0.138:	0.140:	0.139:	0.141:	0.140:	0.142:	0.141:	0.143:	0.143:	0.142:	0.142:	0.142:	0.143:
Ки :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :
Ви :	0.064:	0.065:	0.064:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
Ки :	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 :	0.002 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 782.0 м Y= -641.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.22478 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 338 град.									
и скорости ветра 1.66 м/с									
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада									
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг)	---	С [доли ПДК]	----	-----	----	b=C/М
1	001801 0001	Т	1.1351		0.154542	68.8	68.8	0.136148289	
2	001801 0002	Т	0.6375		0.070237	31.2	100.0	0.110175975	
	В сумме =				0.224779	100.0			
	Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0			

3. Исходные параметры источников.

# ИП Дробот М.В

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46  
 Группа суммации : \_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
----- Примесь 0333-----															
001801	6003	П1		1.0			0.0	450.0	300.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0 0.0000330
----- Примесь 1325-----															
001801	0001	Т		2.0	0.30	15.50	1.10	0.0	400.0	280.0			1.0	1.00	0 0.0080100
001801	0002	Т		2.0	0.10	15.50	0.1217	0.0	410.0	280.0			1.0	1.00	0 0.0045000

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Группа суммации : \_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86)						
~~~~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	$Mq$	Тип	$Cm$ (См')	$Um$	$Xm$
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	---[м]---
1	001801 6003	0.00412	п	0.147	0.50	11.4
2	001801 0001	0.16020	т	0.435	6.65	55.6
3	001801 0002	0.09000	т	1.118	1.01	23.0
~~~~~						
Суммарный $Mq = 0.25433$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма $Cm$ по всем источникам = 1.700370 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.41 м/с						

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Группа суммации : \_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2964x2470 с шагом 247

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 2.41 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.  
 Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46  
 Группа суммации : \_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 413 Y= 284  
 размеры: Длина (по X)= 2964, Ширина (по Y)= 2470  
 шаг сетки = 247.0

Расшифровка обозначений															
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]															
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]															
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]															
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]															
Ки - код источника для верхней строки Ви															

| ~~~~~  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 | ~~~~~

y= 1519 : Y-строка 1 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:  
 -----  
 Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:  
 ~~~~~

y= 1272 : Y-строка 2 Стах= 0.032 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181)  
 -----  
 x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:  
 -----  
 Qc : 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.032: 0.031: 0.027: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013:  
 ~~~~~

# ИП Дробот М.В

y= 1025 : Y-строка 3 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181)	
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:	
Qc : 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.038: 0.046: 0.050: 0.046: 0.038: 0.029: 0.023: 0.018: 0.014:	
~~~~~	
y= 778 : Y-строка 4 Стах= 0.085 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=181)	
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:	
Qc : 0.016: 0.021: 0.028: 0.039: 0.055: 0.074: 0.085: 0.073: 0.053: 0.038: 0.027: 0.020: 0.016:	
Фоп: 109 : 112 : 117 : 124 : 136 : 154 : 181 : 207 : 225 : 236 : 243 : 248 : 252 :	
Uоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.69 : 1.73 : 1.67 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 :	
: : : : : : : : : : : : : :	
Ви : 0.010: 0.013: 0.019: 0.027: 0.038: 0.051: 0.057: 0.050: 0.037: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010:	
Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001 :	
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.023: 0.027: 0.022: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:	
Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002 :	
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :	
Ки : : : : 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: : :	
~~~~~	
y= 531 : Y-строка 5 Стах= 0.235 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=182)	
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:	
Qc : 0.017: 0.023: 0.032: 0.047: 0.076: 0.148: 0.235: 0.142: 0.073: 0.045: 0.031: 0.022: 0.017:	
Фоп: 100 : 102 : 104 : 109 : 117 : 136 : 182 : 225 : 244 : 252 : 256 : 259 : 260 :	
Uоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.68 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.67 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 :	
: : : : : : : : : : : : : :	
Ви : 0.011: 0.015: 0.021: 0.033: 0.052: 0.084: 0.136: 0.077: 0.049: 0.031: 0.021: 0.014: 0.010:	
Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001 :	
Ви : 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.023: 0.063: 0.099: 0.062: 0.022: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006:	
Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002 :	
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.001: 0.001: 0.000: : :	
Ки : : : : 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: : :	
~~~~~	
y= 284 : Y-строка 6 Стах= 1.118 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=217)	
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:	
Qc : 0.017: 0.023: 0.033: 0.051: 0.088: 0.261: 1.118: 0.237: 0.084: 0.049: 0.032: 0.023: 0.017:	
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 217 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :	
Uоп: 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.76 : 7.00 : 1.01 : 7.00 : 1.72 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 :	
: : : : : : : : : : : : : :	
Ви : 0.011: 0.015: 0.023: 0.035: 0.059: 0.152: 1.118: 0.131: 0.056: 0.034: 0.022: 0.015: 0.011:	
Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0002: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001 :	
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.027: 0.105: : 0.102: 0.027: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006:	
Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002 :	
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: : 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: : :	
Ки : : : : 6003: 6003: 6003: 6003: : 6003: 6003: 6003: 6003: : :	
~~~~~	
y= 37 : Y-строка 7 Стах= 0.246 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=358)	
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:	
Qc : 0.017: 0.023: 0.032: 0.047: 0.076: 0.153: 0.246: 0.143: 0.073: 0.046: 0.031: 0.022: 0.017:	
Фоп: 81 : 79 : 76 : 72 : 63 : 44 : 358 : 314 : 296 : 288 : 284 : 281 : 279 :	
Uоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 1.67 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 :	
: : : : : : : : : : : : : :	
Ви : 0.011: 0.015: 0.022: 0.033: 0.052: 0.087: 0.142: 0.079: 0.050: 0.031: 0.021: 0.014: 0.010:	
Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001 :	
Ви : 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.023: 0.063: 0.103: 0.063: 0.023: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006:	
Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002 :	
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : :	
Ки : : : : 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: : :	
~~~~~	
y= -210 : Y-строка 8 Стах= 0.087 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359)	
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:	
Qc : 0.016: 0.021: 0.028: 0.039: 0.055: 0.076: 0.087: 0.074: 0.054: 0.038: 0.027: 0.020: 0.016:	
Фоп: 72 : 68 : 63 : 56 : 45 : 26 : 359 : 332 : 314 : 303 : 296 : 292 : 288 :	
Uоп: 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.68 : 1.76 : 1.69 : 1.67 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.66 :	
: : : : : : : : : : : : : :	
Ви : 0.010: 0.014: 0.019: 0.027: 0.038: 0.052: 0.058: 0.051: 0.037: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010:	
Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001 :	
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.028: 0.023: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:	
Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002 :	
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : :	
Ки : : : : 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: : :	
~~~~~	
y= -457 : Y-строка 9 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359)	
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:	
Qc : 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.039: 0.047: 0.050: 0.046: 0.038: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014:	
~~~~~	
y= -704 : Y-строка 10 Стах= 0.033 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра=359)	
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:	
Qc : 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.031: 0.033: 0.031: 0.027: 0.023: 0.019: 0.015: 0.013:	
~~~~~	
y= -951 : Y-строка 11 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 413.0; напр.ветра= 0)	

```
-----:
x= -1069 : -822: -575: -328: -81: 166: 413: 660: 907: 1154: 1401: 1648: 1895:
-----:
Qc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
-----:
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 413.0 м Y= 284.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 1.11812 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 217 град.  
и скорости ветра 1.01 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
<Об-П>-<ис>		М- (Мг)		С [доли ПДК]		-----		б=С/М	
1	001801	0002	Т	0.0900	1.117782	100.0	100.0	12.4198017	
В сумме =				1.117782	100.0				
Суммарный вклад остальных =				0.000334	0.0				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.  
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46  
Группа суммации : \_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 413 м; Y= 284 м
Длина и ширина : L= 2964 м; B= 2470 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 247 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----														
1-  0.011 0.013 0.015 0.018 0.020 0.022 0.023 0.022 0.020 0.018 0.015 0.013 0.011	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1
2-  0.013 0.016 0.019 0.023 0.027 0.031 0.032 0.031 0.027 0.023 0.019 0.015 0.013	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	2	2
3-  0.014 0.018 0.023 0.030 0.038 0.046 0.050 0.046 0.038 0.029 0.023 0.018 0.014	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	3	3	3
4-  0.016 0.021 0.028 0.039 0.055 0.074 0.085 0.073 0.053 0.038 0.027 0.020 0.016	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	4	4	4	4
5-  0.017 0.023 0.032 0.047 0.076 0.148 0.235 0.142 0.073 0.045 0.031 0.022 0.017	5	6	7	8	9	10	11	12	13	5	5	5	5	5
6-с 0.017 0.023 0.033 0.051 0.088 0.261 1.118 0.237 0.084 0.049 0.032 0.023 0.017 с	6	7	8	9	10	11	12	13	6	6	6	6	6	6
7-  0.017 0.023 0.032 0.047 0.076 0.153 ^ 0.246 0.143 0.073 0.046 0.031 0.022 0.017	7	8	9	10	11	12	13	7	7	7	7	7	7	7
8-  0.016 0.021 0.028 0.039 0.055 0.076 0.087 0.074 0.054 0.038 0.027 0.020 0.016	8	9	10	11	12	13	8	8	8	8	8	8	8	8
9-  0.014 0.018 0.023 0.030 0.039 0.047 0.050 0.046 0.038 0.030 0.023 0.018 0.014	9	10	11	12	13	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10-  0.013 0.016 0.019 0.023 0.028 0.031 0.033 0.031 0.027 0.023 0.019 0.015 0.013	10	11	12	13	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11-  0.011 0.013 0.016 0.018 0.021 0.023 0.023 0.022 0.021 0.018 0.015 0.013 0.011	11	12	13	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----														
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13														

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> См =1.11812  
Достигается в точке с координатами: Xм = 413.0м  
( X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 284.0 м  
При опасном направлении ветра : 217 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.01 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :005 Карагандинская область.  
Объект :0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-ЕЛ.  
Вар.расч. :3 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2022 22:46  
Группа суммации : \_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 105

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Смax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y=	999:	964:	905:	867:	822:	766:	702:	654:	601:	540:	476:	420:	361:	301:	299:
x=	1160:	1200:	1240:	1274:	1298:	1336:	1361:	1386:	1399:	1422:	1430:	1444:	1444:	1451:	1451:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

# ИП Дробот М.В

y=	299:	257:	178:	103:	60:	18:	-56:	-123:	-166:	-203:	-269:	-325:	-364:	-396:	-450:
x=	1449:	1444:	1444:	1425:	1420:	1404:	1386:	1351:	1334:	1308:	1274:	1225:	1198:	1162:	1114:
Qc	: 0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
y=	-490:	-524:	-548:	-586:	-601:	-615:	-629:	-636:	-641:	-696:	-720:	-719:	-720:	-686:	-596:
x=	1055:	1017:	972:	916:	877:	856:	818:	804:	782:	629:	389:	385:	379:	141:	-83:
Qc	: 0.032:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
y=	-455:	-271:	-55:	180:	242:	259:	319:	321:	321:	326:	349:	351:	351:	393:	442:
x=	-279:	-435:	-542:	-595:	-594:	-594:	-601:	-601:	-599:	-598:	-601:	-601:	-599:	-594:	-594:
Qc	: 0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
y=	472:	547:	590:	632:	706:	773:	816:	853:	919:	975:	1014:	1046:	1100:	1140:	1174:
x=	-594:	-575:	-570:	-554:	-536:	-501:	-484:	-458:	-424:	-375:	-348:	-312:	-264:	-205:	-167:
Qc	: 0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.030:	0.029:
y=	1198:	1236:	1261:	1286:	1299:	1322:	1330:	1344:	1344:	1351:	1351:	1349:	1344:	1344:	1325:
x=	-122:	-66:	-2:	46:	99:	160:	224:	280:	339:	399:	401:	401:	443:	522:	597:
Qc	: 0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
y=	1320:	1304:	1286:	1251:	1234:	1208:	1174:	1125:	1098:	1062:	1055:	1048:	1038:	1014:	999:
x=	640:	682:	756:	823:	866:	903:	969:	1025:	1064:	1096:	1104:	1114:	1123:	1150:	1160:
Qc	: 0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

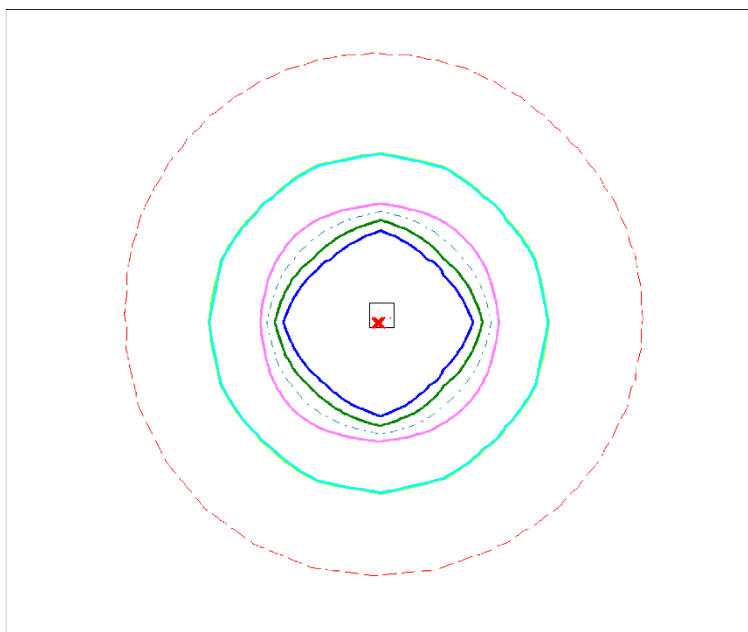
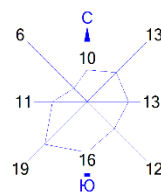
Координаты точки : X= 782.0 м Y= -641.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.03219 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 338 град.  
и скорости ветра 1.66 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	001801 0001	Т	0.1602	0.021811	67.8	67.8	0.136148319
2	001801 0002	Т	0.0900	0.009916	30.8	98.6	0.110175975
			В сумме =	0.031727	98.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.000466	1.4		

Город : 005 Карагандинская область  
 Объект : 0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 \_\_30 0330+0333

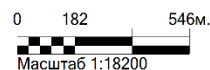


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

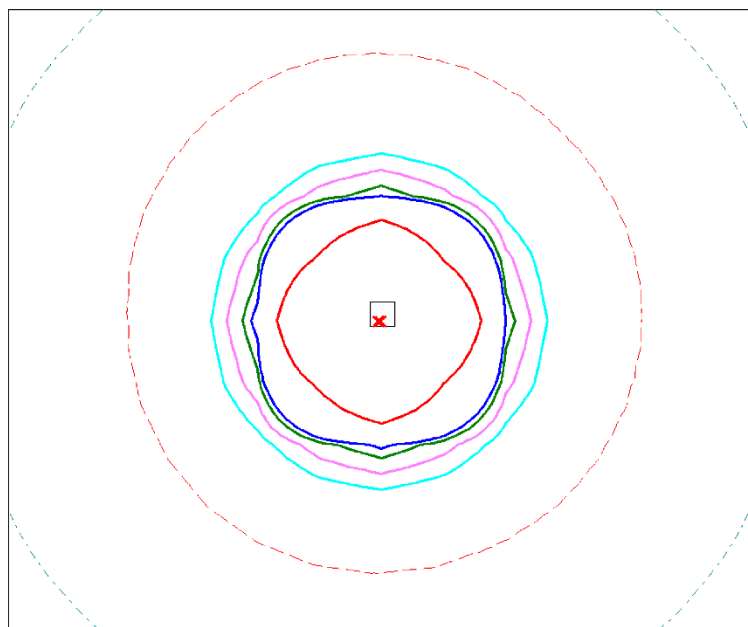
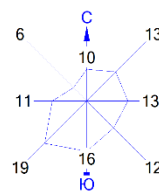
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.084 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.118 ПДК
- 0.138 ПДК



Макс концентрация 0.9317641 ПДК достигается в точке  $x = 413$   $y = 284$   
 При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 1.01 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2964 м, высота 2470 м,  
 шаг расчетной сетки 247 м, количество расчетных точек 13\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Карагандинская область  
 Объект : 0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 \_\_31 0301+0330



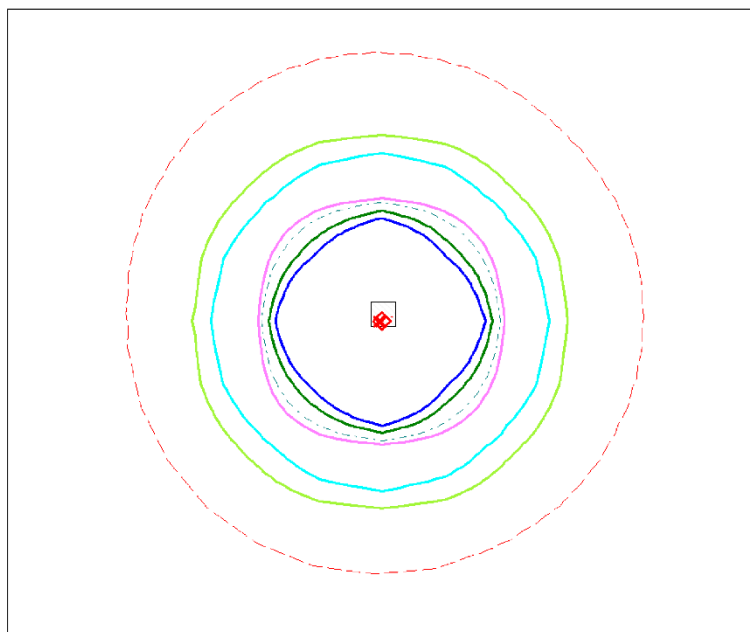
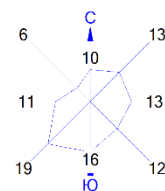
Условные обозначения:  
 [ ] Территория предприятия  
 [ ] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [ ] Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.423 ПДК  
 0.488 ПДК  
 0.553 ПДК  
 0.591 ПДК  
 1.000 ПДК

0 182 546м.  
 Масштаб 1:18200

Макс концентрация 7.9199934 ПДК достигается в точке  $x = 413$   $y = 284$   
 При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 1.01 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2964 м, высота 2470 м,  
 шаг расчетной сетки 247 м, количество расчетных точек 13\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Карагандинская область  
 Объект : 0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 \_\_39 0333+1325

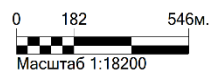


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

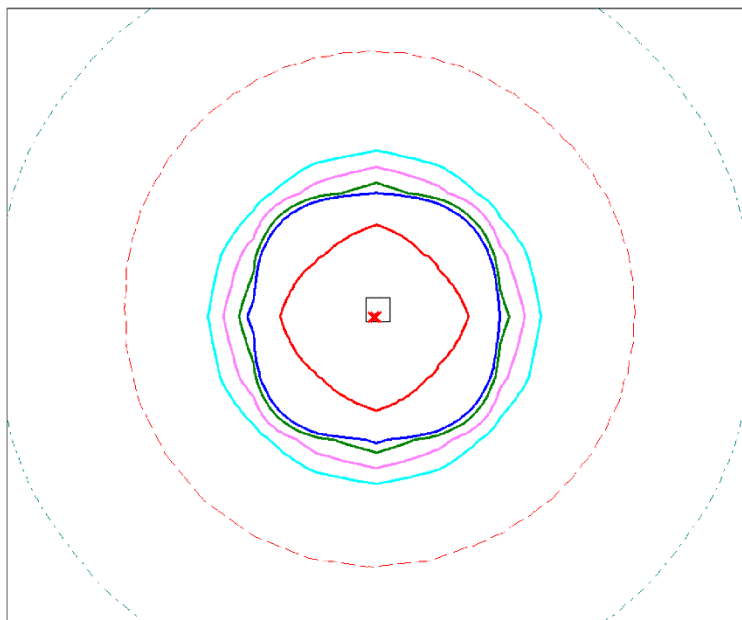
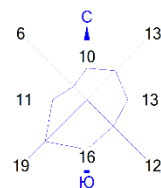
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.060 ПДК
- 0.090 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.120 ПДК
- 0.138 ПДК
- 1.000 ПДК



Макс концентрация 1.1181166 ПДК достигается в точке  $x=413$   $y=284$   
 При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 1.01 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2964 м, высота 2470 м,  
 шаг расчетной сетки 247 м, количество расчетных точек 13\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Карагандинская область  
 Объект : 0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

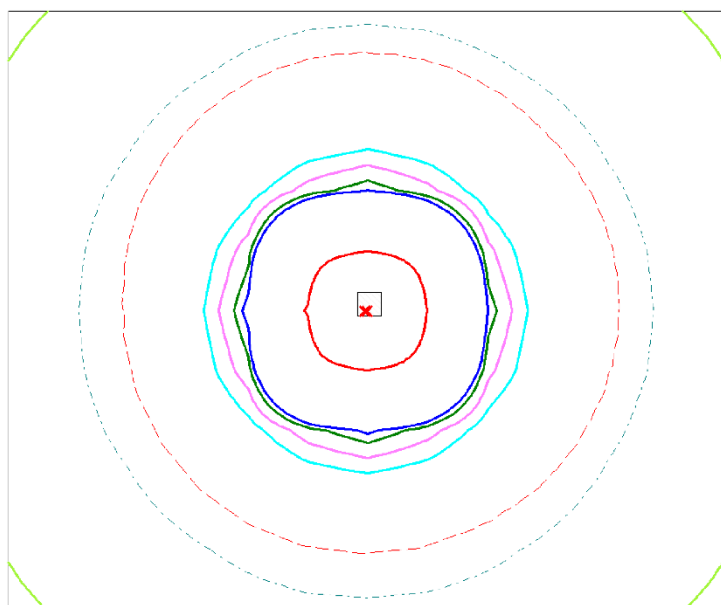
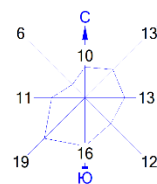
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.374 ПДК
- 0.431 ПДК
- 0.487 ПДК
- 0.522 ПДК
- 1.000 ПДК

0 182 546м.  
 Масштаб 1:18200

Макс концентрация 6.9882293 ПДК достигается в точке  $x=413$   $y=284$   
 При опасном направлении  $217^\circ$  и опасной скорости ветра 1.01 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2964 м, высота 2470 м,  
 шаг расчетной сетки 247 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Карагандинская область  
 Объект : 0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



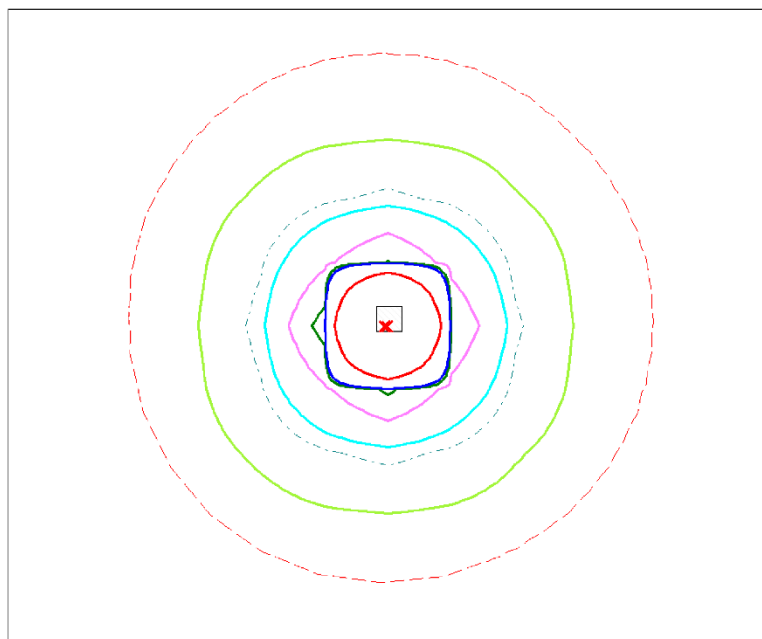
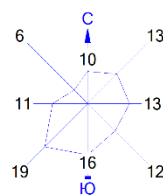
Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.243 ПДК  
 0.280 ПДК  
 0.317 ПДК  
 0.339 ПДК  
 1.000 ПДК

0 182 546м.  
 Масштаб 1:18200

Макс концентрация 4.5439019 ПДК достигается в точке  $x = 413$   $y = 284$   
 При опасном направлении  $217^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.01$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2964 м, высота 2470 м,  
 шаг расчетной сетки 247 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Карагандинская область  
 Объект : 0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



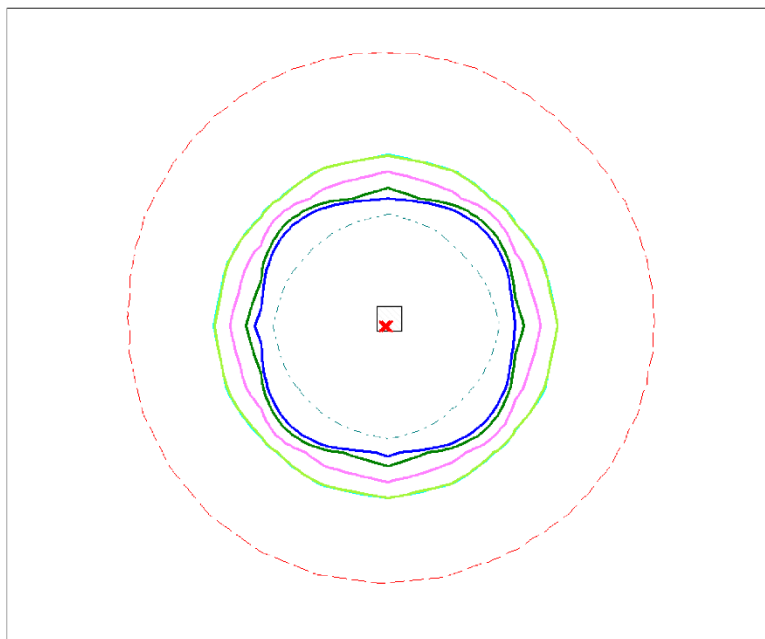
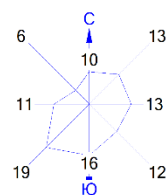
Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.130 ПДК  
 0.214 ПДК  
 0.297 ПДК  
 0.348 ПДК  
 1.000 ПДК

0 182 546м.  
 Масштаб 1:18200

Макс концентрация 4.6588221 ПДК достигается в точке  $x = 413$   $y = 284$   
 При опасном направлении  $217^\circ$  и опасной скорости ветра 1.01 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2964 м, высота 2470 м,  
 шаг расчетной сетки 247 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Карагандинская область  
 Объект : 0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )



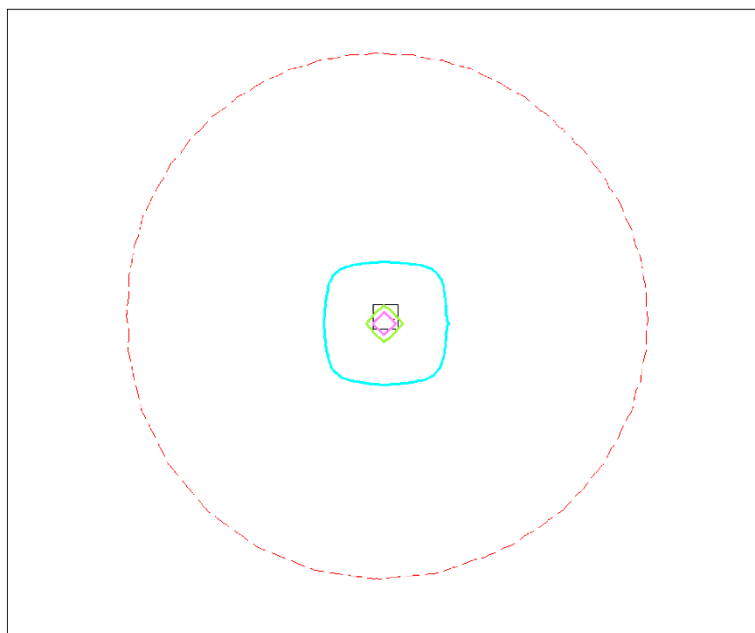
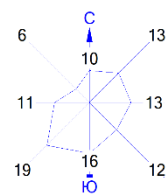
Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.057 ПДК  
 0.065 ПДК  
 0.070 ПДК  
 0.100 ПДК

0 182 546м.  
  
 Масштаб 1:18200

Макс концентрация 0.9317641 ПДК достигается в точке  $x=413$   $y=284$   
 При опасном направлении  $217^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.01$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2964 м, высота 2470 м,  
 шаг расчетной сетки 247 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Карагандинская область  
 Объект : 0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

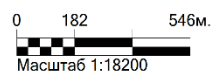


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

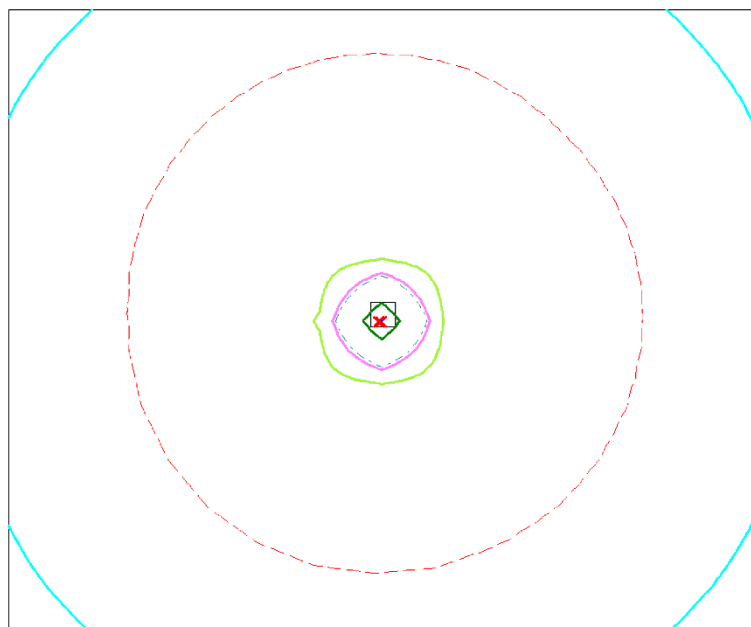
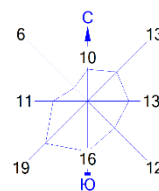
Изолинии в долях ПДК

- 0.007 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.057 ПДК



Макс концентрация 0.0679164 ПДК достигается в точке  $x=413$   $y=284$   
 При опасном направлении  $67^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.71$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2964 м, высота 2470 м,  
 шаг расчетной сетки 247 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Карагандинская область  
 Объект : 0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

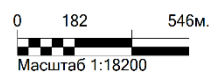


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

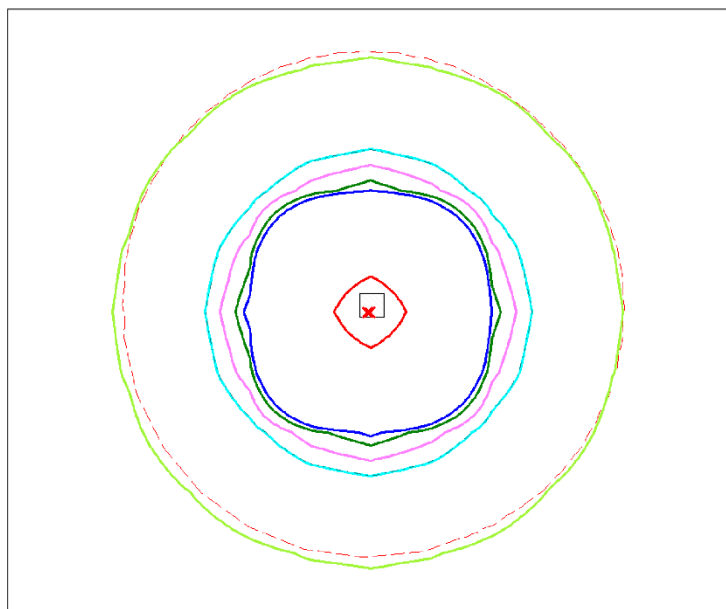
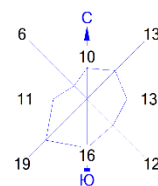
Изолинии в долях ПДК

- 0.003 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.091 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.179 ПДК
- 0.232 ПДК



Макс концентрация 0.2330652 ПДК достигается в точке  $x = 413$   $y = 284$   
 При опасном направлении 217° и опасной скорости ветра 1.01 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2964 м, высота 2470 м,  
 шаг расчетной сетки 247 м, количество расчетных точек 13\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Карагандинская область  
 Объект : 0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

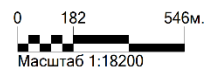


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

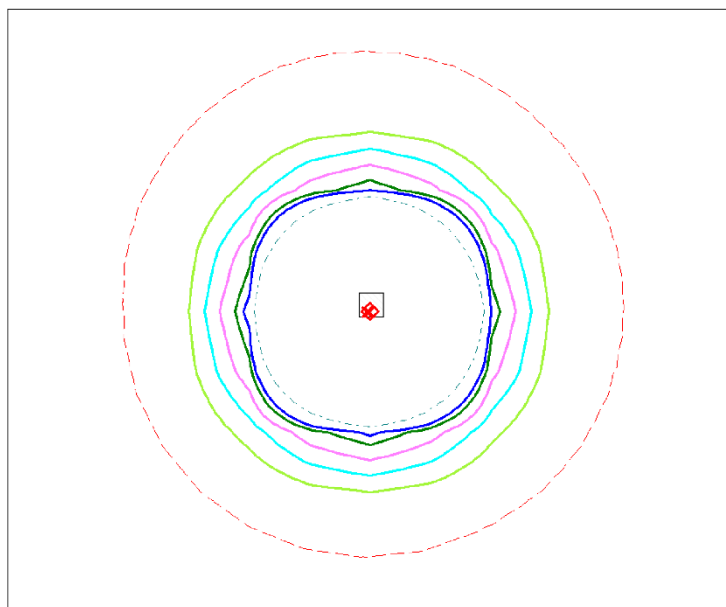
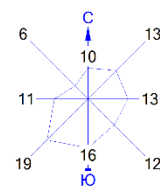
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.115 ПДК
- 0.130 ПДК
- 0.139 ПДК
- 1.000 ПДК



Макс концентрация 1.8635275 ПДК достигается в точке  $x=413$   $y=284$   
 При опасном направлении  $217^\circ$  и опасной скорости ветра 1.01 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2964 м, высота 2470 м,  
 шаг расчетной сетки 247 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Карагандинская область  
 Объект : 0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

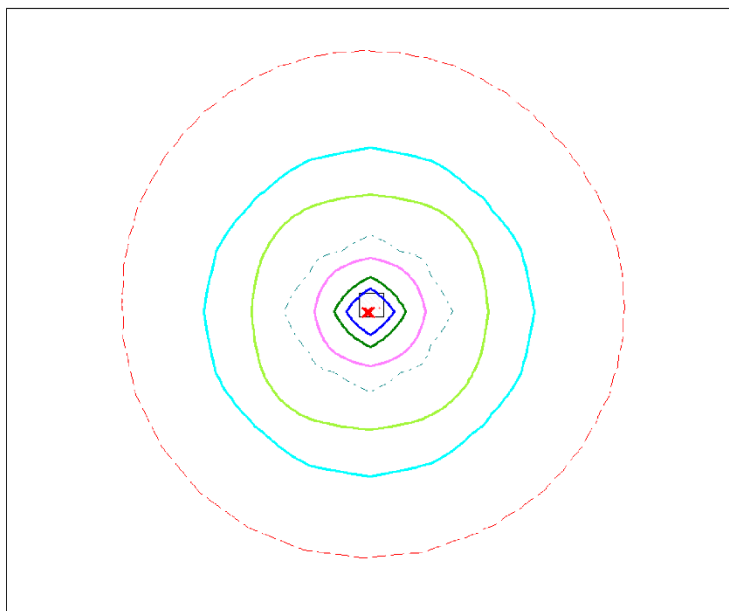
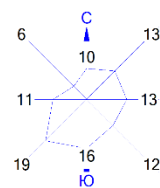
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.060 ПДК
- 0.069 ПДК
- 0.078 ПДК
- 0.083 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.000 ПДК

0 182 546м.  
 Масштаб 1:18200

Макс концентрация 1.1181165 ПДК достигается в точке  $x=413$   $y=284$   
 При опасном направлении  $217^\circ$  и опасной скорости ветра 1.01 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2964 м, высота 2470 м,  
 шаг расчетной сетки 247 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Карагандинская область  
 Объект : 0018 ОВОС к Плану разведки ТПИ на площади по лицензии №806-EL Вар.№ 3  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

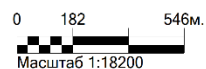


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.032 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.170 ПДК
- 0.309 ПДК
- 0.392 ПДК



Макс концентрация 0.5590583 ПДК достигается в точке  $x = 413$   $y = 284$   
 При опасном направлении  $217^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.01$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2964 м, высота 2470 м,  
 шаг расчетной сетки 247 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

**Приложение 4**  
**Ситуационная карта-схема расположения**



**Приложение 5**  
**Лицензия ИП Дробот М.В.**



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

02049P

Выдана	<b>БОРОХОВА МАРИНА ВАЛЕРЬЕВНА</b> ИИН: 831109450605 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)
на занятие	<b>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</b> (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Особые условия	(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Примечание	<b>Неотчуждаемая, класс 1</b> (отчуждаемость, класс разрешения)
Лицензиар	<b>Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.</b> (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	<u>г.Астана</u>



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02049Р

Дата выдачи лицензии 27.05.2010 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат

**БОРОХОВА МАРИНА ВАЛЕРЬЕВНА**

ИИН: 831109450605

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

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия  
действия лицензии

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

Лицензиар

**Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

Срок действия

Дата выдачи  
приложения

26.05.2010

Место выдачи

г.Астана

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