

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

**К ПЛАНУ РАЗВЕДКИ
УЧАСТКА НЕДР В ПРЕДЕЛАХ БЛОКОВ
К-42-18-(10в-5в-9)
К-42-18-(10в-5в-14)
К-42-18-(10в-5в-19)
К-42-18-(10в-5в-20)**

Заказчик: ТОО «Rich Investment»



К. Алтаев

Директор ТОО «BaiMura»



Борщенко С.В.

г. Кокшетау, 2024 г.

Список исполнителей

Должность	Подпись	Ф. И. О.
Директор ТОО «BaiMura»		Борщенко С. В.

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ для *к Плану разведки участка недр в пределах блоков К-42-18- (10в-5в-9), К-42-18-(10в-5в-14), К-42-18-(10в-5в-19), К-42-18-(10в-5в-20)*, расположенного в с. Ачисай, который находится в подчинении городской администрации г. Кентау Туркестанской области. Проведение разведки оценочной стадии осуществляется для техногенных минеральных образований (клинкера) ТМО Ачисайского полиметаллического комбината (далее АПК) (отвалы вельцеа). Проектом предложены нормативы допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу по ингредиентам и рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов НДВ.

К намечаемой деятельности получено заключение ГЭЭ № KZ26VVX00298302 от 02.05.2024 г на проект Отчета о возможном воздействии к Плану разведки участка недр в пределах блоков К-42-18- (10в-5в-9), К-42-18-(10в-5в-14), К-42-18-(10в-5в-19), К-42-18-(10в-5в-20), см. *приложение 1*.

Основание намечаемой деятельности: Ранее на данный участок было получено разрешение от 17.04.2020 года за №KZ08VCZ00567018 на проект “Оценки воздействия на окружающую среду (стадия II ОВОС) к плану разведки участка недр в пределах блоков К-42-18 (10в-5в-9), К-42-18 (10в-5в-14), К-42-18 (10в-5в-19), К-42-18 (10в-5в-20). Планируемые работы согласно вышеуказанного проекта не были освоены, и планируемые в вышеуказанном разрешении не проводились, в связи с чем, предприятие планирует намечаемую деятельность по разведке участка в текущем году. План разведки разработан на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №432-EL от 4 декабря 2019 года, срок действия лицензии до 4 декабря 2025 года (*приложение 2*).

На период разведочных работ установлено, что участок разведки представлен 1-м организованным источником и 3 неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2024 г, 1-м организованным источником и 2 неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 г.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха на период поисковых геологоразведочных работ, содержится 19 загрязняющих веществ: тетраэтилсвинец, азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, сероводород, углерод оксид, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, керосин, алканы C12-19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства).

Эффектом суммации вредного действия обладает 3 группы веществ 30 (0330+0333): сера диоксид + сероводород, 31 (0301+0330): азота диоксид + сера диоксид, 39 (0333+1325): Сероводород + Формальдегид.

Общий объем выбросов ЗВ в атмосферу на 2024 год - 0,66220866 т/год, на 2025 год - 1,28516366 т/год.

Сроки проведения работ: Геологоразведочные работы будут вестись с момента получения разрешения на воздействие 2024 г по 4 декабря 2025 года (до окончания срока лицензии).

Предлагаемые сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух по ингредиентам определялись уровнем загрязнения воздуха и вкладом каждого источника выброса. По всем ингредиентам сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух установлены на 2024 год.

Нормативы выбросов ЗВ установлены на 2024-2025 год до окончания срока Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №432-EL.

Намечаемая деятельность согласно приложения 2 ЭК РК относится ко второй категории - п. 7.12. Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

СОДЕРЖАНИЕ

	Аннотация	3
	Содержание	5
1.	Введение	6
2.	Общие сведения об операторе	12
3.	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	17
3.1.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	17
3.2.	Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	20
3.3.	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	20
3.4.	Перспектива развития предприятия	20
3.5.	Параметры выбросов загрязняющих веществ	20
	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	21
3.6.	Характеристика аварийных и залповых выбросов	32
3.7.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	32
3.8.	Обоснование полноты и достоверности исходных данных	38
4.	Проведение расчетов рассеивания	39
4.1.	Общие положения	39
4.2.	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	40
	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	40
4.3.	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	41
4.4.	Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	48
	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию	49
4.5.	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	51
4.6.	Уточнение границ области воздействия объекта	53
4.7.	Данные о пределах области воздействия	53
5.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	54
6.	Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов	55
7.	Обоснование расчетов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	58
8.	Список используемой литературы	68
ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение 1	Заключение ГЭЭ на Отчет о возможных воздействиях	
Приложение 2	Лицензия на выполнение разведки	
Приложение 3	Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области охраны окружающей среды	
Приложение 4	Бланки инвентаризации	
Приложение 5	Расчет рассеивания загрязняющих веществ	

1. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов к Плану разведки участка недр в пределах блоков К-42-18 (10в-5в-9), К-42-18 (10в-5в-14), К-42-18 (10в-5в-19), К-42-18 (10в-5в-20) , расположенного в с. Ачисай, Туркестанской област разработан на основании Экологического кодекса Республики Казахстан, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 и других нормативных правовых актов Республики Казахстан.

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

Заказчик: ТОО «Rich Investment» 160400, Казахстан, Туркестанская область, город Кентау, Проспект Ахмета Ясави, дом 16
БИН 180240015921, e-mail: rich.investment@yandex.kz

Разработчик проекта: ТОО «BaiMura»
г. Кокшетау, ул. Б. Ашимова, 140, нп 118
конт.тел.: 8 (716-2) 52-52-60

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

ТОО«Rich Investment» планируется оценка запасов техногенных минеральных образований (клинкера) ТМО Ачисайского полиметаллического комбината, далее АПК (отвалы вельцеа). Для геологического изучения выбраны отвалы № 1, 2 и 3 клинкера АПК. Продолжительность разведки - 2024 - 2025 года (до периода срока окончания Лицензии на разведку №432-EL от 4 декабря 2019 года).

Почтовый адрес: 160400, Казахстан, Туркестанская область, город Кентау Проспект Ахмета Ясави, дом 16, e-mail: rich.investment@yandex.kz.

Техногенно - минеральные образования (ТМО) административно расположены в с. Ачисай, который находится в подчинении городской администрации г. Кентау Туркестанской области.

Отвалы техногенных минеральных образований расположены на расстоянии от 0,25 км – 2 км до жилой зоны.

Участок проведения оценочных работ определен угловыми точками с нижеследующими географическими координатами:

Отвал № 1						
№ угловых точек	Координаты северной широты			Координаты восточной долготы		
	градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
1.	43	33	28.96	68	53	44.86
2.	43	33	23.57	68	53	03.69
3.	43	33	04.08	68	53	16.35
4.	43	33	11.11	68	53	40.90
5	68	53	40.90	68	53	50.05
6	43	33	20.62	68	53	39.74
S= 0,094кв.км						
Отвал № 2						
1.	43	33	07.04	68	53	48.61
2.	43	33	04.42	68	53	33.74
3.	43	32	56.35	68	53	21.22
4.	43	32	37.19	68	53	26.55
5	43	32	43.37	68	53	48.53
6	43	32	58.15	68	53	51.95
S= 0,119 кв.км						
Отвал № 3						
1.	43	32	02.02	68	53	29.81
2.	43	31	51.55	68	53	05.08
3.	43	31	12.81	68	53	36.83
4	43	31	22.95	68	54	09.25
5	43	31	49.50	68	54	31.97
6	43	31	53.68	68	54	25.88
7	43	31	41.76	68	54	08.70
S= 0,702 кв.км						

Озеленение территории древесно-кустарниковыми насаждениями будет осуществлять Оператор в период проведения разведочных работ. Озеленение будет производиться путем высадки саженцев со стороны жилой зоны.

Постов наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением атмосферного воздуха на территории объекта нет.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Памятников архитектуры в районе размещения промплощадки нет.

Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, приведена на рис.1.

Ситуационная карта-схема района размещения приведена на рис.2, 3.

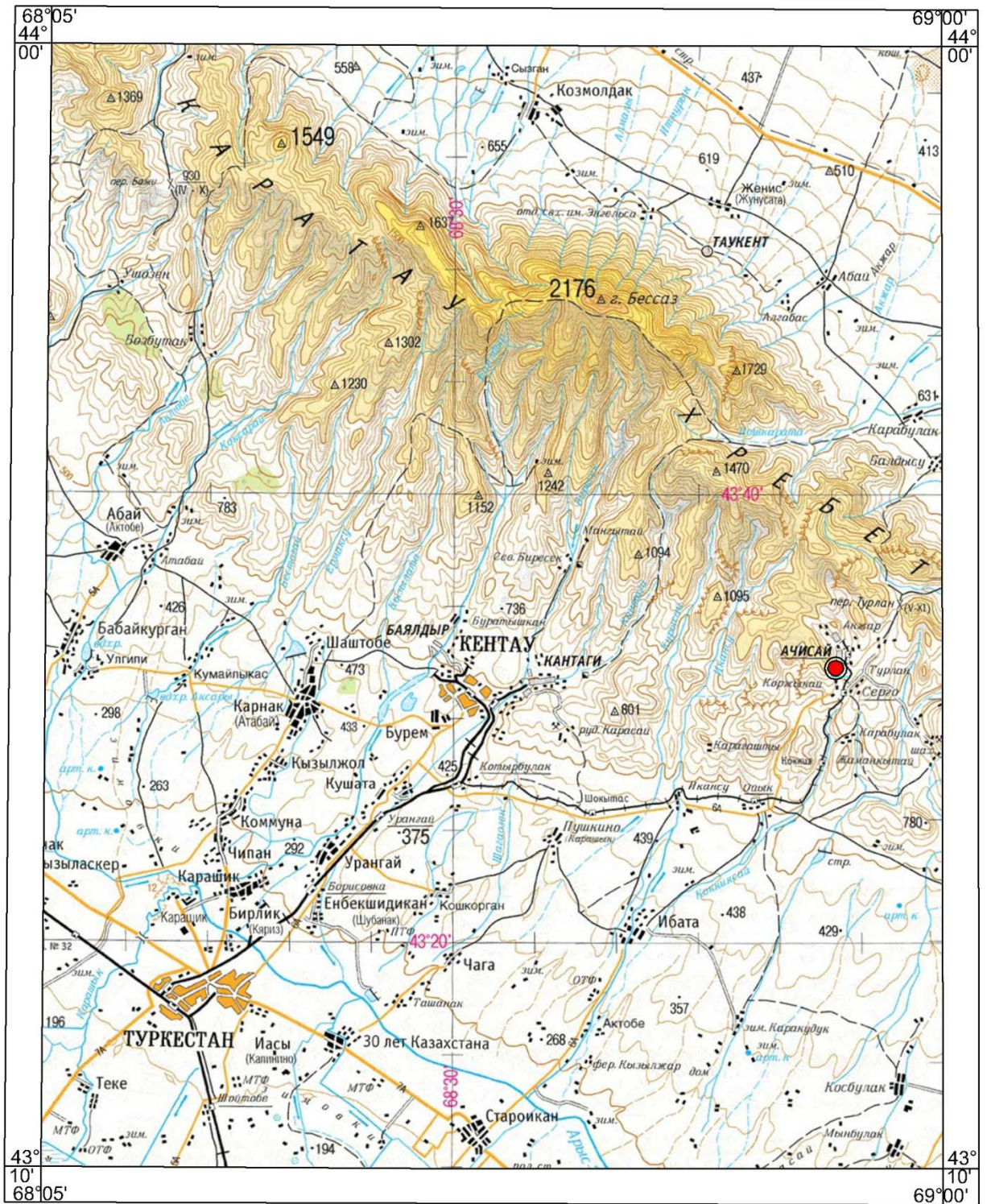
Рис. 1. Карта-схема размещения участка геологоразведочных работ, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу
Масштаб 1 : 22000



Условные обозначения:

-  - неорганизованный источник выброса
-  - организованный источник выброса
-  - граница отвалов

Ситуационная карта-схема района размещения
Масштаб 1 : 500 000
Рис.2



● - участок проведения работ

Космоснимок с расположением ТМО (Отвалы №1,2,3)
Масштаб 1 : 20 000
Рис.3



Геолого-технологическое картирование отвалов клинкера будет выполнено согласно "Инструкции по технологическому опробованию и геолого-технологическому картированию месторождений твердых полезных ископаемых", утвержденной приказом Председателя Комитета геологии и охраны недр от 12 мая 2004 г. №82-П. "

Целью геологического изучения объекта является определение и уточнение следующих данных по ТМО:

- 1) количество и качество техногенного минерального сырья;
- 2) размеры, формы и внутреннее строение техногенных залежей;
- 3) вещественный состав и закономерности пространственного распределения полезных компонентов;
- 4) технологические показатели по извлечению полезных компонентов;
- 5) гидрогеологические и инженерно-геологические условия ТМО;
- 6) экологическое состояние ТМО и его негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно геологического задания, задачей данного проекта является оценка запасов ТМО клинкера АПК по категории C_1 и C_2 .

Учитывая геологических условия, для решения этих задач предусматриваются следующие виды работ:

- 1) маршрутные исследования поверхности техногенных минеральных образований и топогеодезическая съемка поверхности площади отвалов с составлением ситуационного плана в масштабе 1:2000;
- 2) проходка легких горных выработок (шурфы) для отбора из выработок технологических проб для проведения технологических исследований;
- 4) изучение негативного экологического воздействия ТМО на окружающую среду.

Организация работ

Геологоразведочные работы будут осуществляться силами подрядных организаций. Техническое водоснабжение из поселка Ачисай.

Электроснабжение – от автономных дизельных электростанций, снабжение ГСМ – с нефтебазы с. Ачисай топливозаправщиком.

Полуколичественный спектральный, химический анализы будут выполнены в аттестованной лаборатории ТОО «Центргеоланалит».

Плотность сетей разведочных выработок

В соответствии с данными учитываемых государственным кадастром РК Паспортам по трем отвалам клинкера параметры объектов 480x160-230 м. Площадь: ~102574 м². Высота: от 8 до 40 м.

Плотность сетей разведочных выработок на техногенных минеральных образованиях по категории C_1 -50x50 соответствует ТМО относящиеся к 3 группе сложности строения техногенных минеральных объектов с неравномерным распределением содержаний полезных компонентов.

Горнопроходческие работы

Проектируемые горные работы заключаются в проходке шурфов. По одному шурфу на каждый отвал в центральной части для отбора технологических проб- 47,5 куб.м.

Минералого-технологическое картирование

Опробование отвалов клинкера. Опробование техногенных минеральных образований производится с целью изучения минерального и химического состава, физико-механических и других свойств техногенного минерального сырья и оценки их качества и соответствия требованиям промышленности. По результатам опробования выделяются и оконтуриваются техногенные залежи, устанавливаются их внутреннее строение и содержание полезных компонентов, определяются количество и качество техногенного минерального сырья.

Учитывая, что отвалы металлургического производства представляют собой литые шлаки – застывшая аморфная масса горных пород с характерными трещиноватыми корками и они представляют собой многокомпонентные смеси породообразующих оксидов кремния, алюминия, кальция и железа, близкие по химическому составу к магматическим породам среднего — основного состава с большой мощностью (до 50м) с коэффициентом крепости пород 10-15, изучение их будет проводиться с поверхности буровыми скважинами станками ударно-вращательного бурения типа СБУ по сети 50 x 50 м, средняя глубина 15 м. Всего получилось по отвалу №1 - 22 скважины, по отвалу №2 - 28 скважин, по отвалу №3 - 155 скважин. Всего - 205 скважин. Опробование боковой поверхности отвалов будет проводиться ковшом экскаватора. Для определения физико-механических свойств шлаков (грансостав, насыпная плотность, пористость, объемная масса, водопроницаемость) отобрать 30 проб/

Групповое опробование. Групповые пробы из порошков рядовых проб. Навеска пропорционально длине проб. Групповые пробы составляются с целью изучения химического состава шлаков. Всего 60 групповых проб.

Если при проходке скважин по неоднородной (с пустотами) обломочной массе отвалов будет малоэффективна из-за невозможности получения достаточного выхода кернового материала, используемого для отбора проб, произвести разведку на отвалах горными работами (шурфы). Всего 205 шурфов, объем проходки шурфов составит 4100 м³. Для проходки будет задействован экскаватор DoosanDX340LCA с объемом ковша 2,1 м³. Шурфы будут опробованы бороздовым способом по стенке, интервалом в 1,0 м.

Технологические и технические исследования техногенного минерального сырья

Технологическое изучение техногенного минерального сырья является составной частью геологоразведочных работ на ТМО и базируется на представительном технологическом опробовании, которое следует проводить в соответствии с приказом Председателя Комитета геологии и охраны недр Министерства энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан от 12 мая 2004 года № 82-П «Об утверждении Инструкции по технологическому опробованию к геолого-технологическому картированию месторождений твердых полезных ископаемых».

Основными задачами технологического опробования являются:

- 1) выделение технологических типов и сортов техногенного минерального сырья;
- 2) установление возможности промышленной переработки отдельных типов и сортов техногенного минерального сырья;

- 3) определение технологических показателей переработки отдельных типов и сортов техногенного минерального сырья;
- 4) разработка оптимальной технологической схемы переработки техногенного минерального сырья;
- 5) выделение на стадии разведочных работ внутри контура балансовых запасов технологических типов и сортов техногенного минерального сырья.

Технологические свойства техногенного минерального сырья будут изучаться в полупромышленных условиях на полупромышленных технологических пробах в ДГП «ВНИИЦВЕТМЕТ» (г. Усть-Каменогорск). Для технологического опробования будут отобраны валовые пробы из трех отвалов 3 тонны по 750кг из каждого отвала.

Валовое опробование –наиболее достоверное опробование, поэтому его применяют также в качестве контрольного.

Гидрогеологические условия района и месторождения Ащисай, вследствие разработки которого образовались ТМО, хорошо изучены, вследствие чего гидрогеологические исследования проводиться не будут.

Лабораторные работы

Отобранные в процессе геологоразведочных работ рядовые пробы техногенного минерального сырья будут подвергаться анализам химическими, спектральными или другими методами, установленными государственными стандартами.

Полуколичественному спектральному анализу на 42 элемента будут подвергнуты 1% от всехкерновых проб- 20 проб. Спектральному анализу - будут подвергнуты все керновые пробы - 2050 проб. Химическому анализу – 60 групповые пробы. Общее количество проб составит 2130 проб. Внутренний контроль качества работы лаборатории, выполнявшей анализ рядовых проб, проверять путем повторного анализа зашифрованных проб в количестве 7 % от их общего количества - 143 проб.

Объемы химико-аналитических работ

Вид проб	Виды аналитических работ	Определяемые элементы	Выполненные объемы	
			количество проб	количество анализов
1. Рядовые пробы	Спектральный	Fe	2050	2050
		Pb	2050	2050
		Zn	2050	2050
		Ag	2050	2050
		Al	2050	2050
		Ca	2050	2050
		C	2050	2050
		объемная масса	30	30
		ест. влажность	30	30
2. Групповые пробы	Химанализ	силикатный	60	60

Виды и объемы аналитических работ

Тип пробы и место отбора	Всего проб	Полуколичественный спектральный анализ на 42 элемента	Спектральный анализ	Химнализ	Физ-механ. свойства
Керновые пробы	2130	20	2050	60	
Контрольное опробование	143				
Объемная масса и естеств. влажность	30				30
Итого	2303				

Топогеодезические работы

Для оконтуривания и изучения особенностей геологического строения ТМО проводится геологическая съемка в масштабах 1:2000. На инструментальной основе составляются схемы (планы) размещения и строения отвалов ТМО.

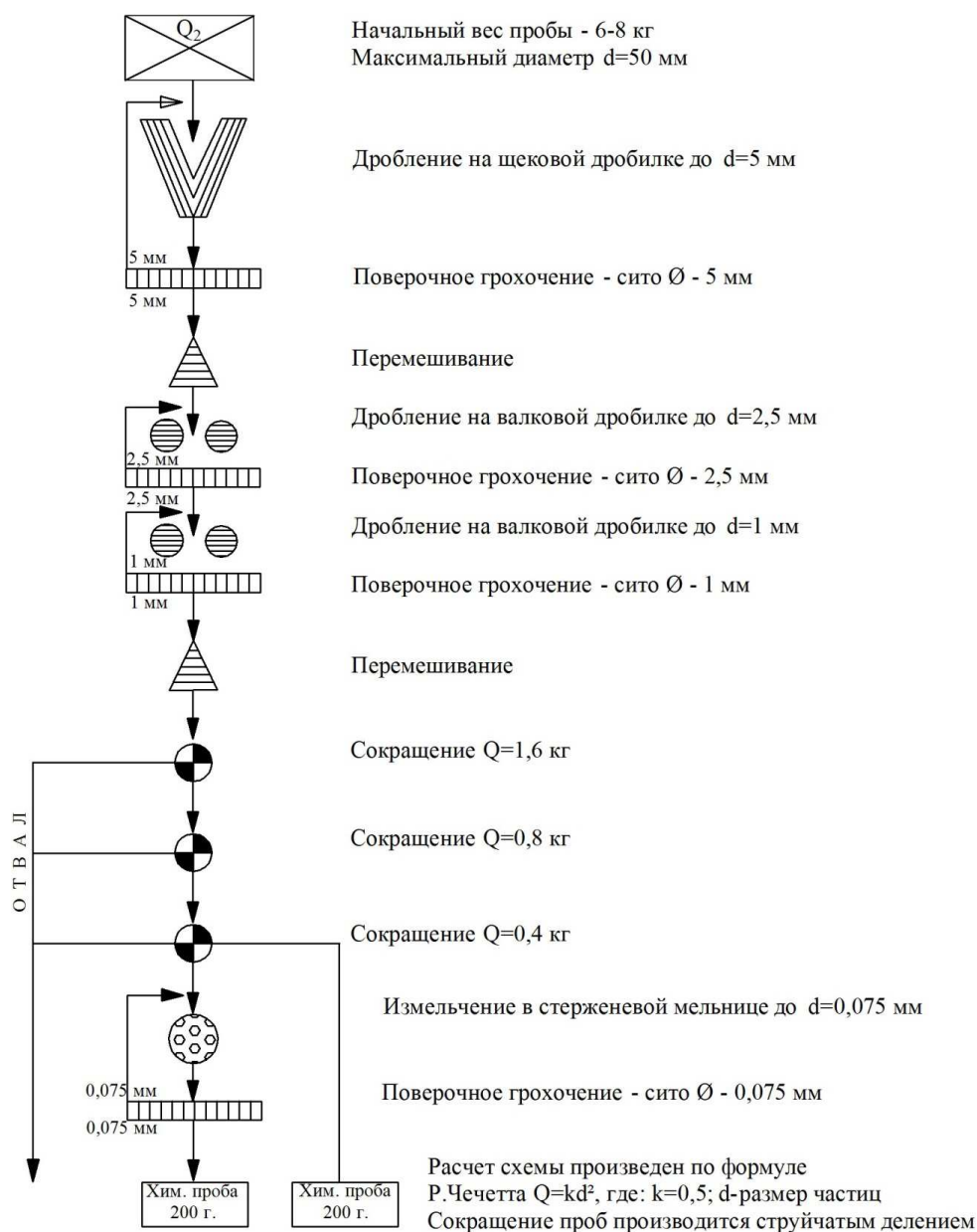
Строительство временных зданий и сооружений

Полевые работы будут вестись с момента получения разрешения на воздействие 2024 г по 4 декабря 2025 года (до периода окончания срока лицензии). Для успешного проведения работ необходимо предусмотреть в базовом лагере минимально-необходимый объем строительства упрощенного типа: временную кухню, столовую, склад, баню, уборные, навесы и стеллажи для работы с пробами, оборудованную площадку для размещения автомашин и склада ГСМ.

Транспортировка грузов и персонала

Основная масса грузов и весь персонал компании будет доставляться на площадь работ из базы предприятия автотранспортом на расстояние 5 км из с.Ачисай.

СХЕМА ОБРАБОТКИ ПРОБ



3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА
ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосфере

Начало реализации намечаемой деятельности 2024 год (с момента получения разрешения на воздействие), срок окончания 2025 год.

Планировка площадок для бурения (**источник №6001**). Для проведения планировочных работ планируется использование экскаватора (1ед.) производительностью 980 м³/см (155,2 тонн/час). Общий объем планировки площадок бурения составит (15×10м×0,25м) – 37,5 м³ на одну скважину.

Мощность породы при планировке составляет 0,25м, соответственно общий объем породы при планировочных работах составит 7687,5 м³ (14606,25 тонн). Объем работ по годам представлен в таблице:

Планировочные работы	Объем работ, всего, м ³ (тонн) по годам отработки	
Участок геологоразведочных работ	2024 г.	2025 г.
	2512,5 (4773,75)	5175 (9832,5)

Средняя плотность породы при планировочных работах составляет 1,9 т/м³. Влажность 10 %.

Время работы техники при планировочных работах: 2024г. – 12ч/сут, 31ч/год, 2025г. - 12 ч/сут, 64 ч/год.

В процессе проведения работ в атмосферный воздух неорганизованно выделяется *пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%*. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.*

Проходка шурфов (**источник №6002**). Для отбора из выработок технологических проб для проведения технологических исследований предусмотрена проходка шурфов.

При проходке шурфов планируется использование экскаватора производительностью 980м³/см (163,3т/час).
Объем снятия породы:

Проходка шурфов	Объем работ, всего, м ³ (тонн) по годам отработки	
Участок геолоразведочных работ	2024 год	2025 год
	47,5 (95,0)	-

Отвалы металлургического производства представляют собой литые шлаки – застывшая аморфная масса горных пород с характерными трещиноватыми корками и они представляют собой многокомпонентные смеси порообразующих оксидов кремния, алюминия, кальция и железа, близкие по химическому составу

кмагматическим породам и среднего - основного состава с большой мощностью (до 50м) с коэффициентом крепости пород 10-15.

Средняя плотность вскрыши при проходке шурфов составляет 2,0 т/м³. Влажность 10 %. Время работы техники при проходке шурфов: 2024г. – 0,6 ч/сут, 0,6ч/год.

В процессе проведения работ в атмосферный воздух неорганизованно выделяется *пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%*. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин*.

Буровые работы. Предусматривается бурение 205-ти геологоразведочных скважин (колонковое бурение). Общий объем бурения - 3075 п.м. Скважины по глубинам входят в интервал 0-100м. Бурение скважин планируется буровой установкой (2ед), начальный диаметр бурения – 112мм, конечный – 97мм. Бурение скважин будет производиться с непрерывной подачей воды в скважину. Для хранения промывочной жидкости (техническая вода, глинистый раствор) будут ручным способом пройдены отстойники объемом 2 м³ на одну скважину.

Вода циркулирует по системе зумпф-скважина-зумпф. Подпитка оборотной системы производится по мере необходимости.

Выход керна по техногенным отвалам проектируется не менее 95%.

Подвоз технической воды для приготовления раствора будет выполняться автомашиной из местных источников ближайших населенных пунктов.

Бурение скважин будет производиться с непрерывной подачей воды в скважину, в связи с этим выбросы пыли неорганизованной отсутствуют.

Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении буровых работ будет дизельная электростанция (далее ДЭС) (1ед.). Выхлопная труба (*источник №0001*) высотой 1 метр, диаметром 0,1 метра.

Время работы буровой установки составляет 8 часов в сутки, всего 3075 п.м. бурения. Всего 1230 часов за 2 года (1 год-400ч, год-830ч).

Расход дизельного топлива для ДЭС составит 10л/час. Общий годовой расход дизельного топлива – 2024г.- для бурения 66 скважин предусматривается 4000 л/год (3,44 т/год), 2025 г.- для бурения 139 скважин предусматривается 8300 л/год (7,138 т/год).

При работе дизельной генераторной установки в атмосферу организовано выделяются следующие загрязняющие вещества: *оксид азота, диоксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углеводороды предельные C12-C19*.

Заправка технологического оборудования будет производиться ежедневно на рабочих местах топливозаправщиком.

Пропускная способность узла выдачи топлива 0,4 м³/час. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит при отпуске дизтоплива техники через горловины бензобаков (*ист. №6003*).

Годовой расход дизельного топлива составляет на 2024-2025г.г. - 250м³ в год, бензина - 100 м³ в год.

При отпуске дизтоплива выделяются следующие вещества: тетраэтилсвинец, сероводород, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, пентилены (амилены - смесь изомеров), бензол, диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров), метилбензол, этилбензол, алканы C12-19 /в пересчете на C/ (углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)).

Выброс ЗВ от работы строительной техники оплачивается по фактическому объему сожженного топлива согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, утвержденным Налоговым Кодексом РК (ст. 576).

При проведении намечаемых работ все источники не будут работать одновременно, а последовательно с периодичностью по участкам и видам работ. Таким образом, воздействие на атмосферный воздух, при проведении строительных работ, носит временный характер, и какого-либо заметного влияния оказывать не будет.

Условия работы и технологические процессы, применяемые на рассматриваемом объекте, не допускают возможности аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ. Пылегазоочистное оборудование не предусматривается.

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

На участке разведки не предусмотрена установка очистки газа, предусматривается пылеподавление на участках работ.

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

Для обеспечения безопасной, стабильной и эффективной работы предприятия соблюдаются нормы и правила в соответствии с санитарной, противопожарной безопасности.

Все применяемое оборудование на объекте используется строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом плане.

3.4. Перспектива развития предприятия

В перспективном плане развития реконструкции, строительство новых технологических линий, модернизации используемой технологии по переработке отходов не предусматривается. В случае изменений в технологическом процессе будет проводиться корректировка проекта нормативов допустимых выбросов.

3.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ

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

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены на период эксплуатации в виде таблице 3.5.1.

Таблица 9.1.1 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2024 год

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в источнике						скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, °C	точечного источника /1-го конца линии /центра площади источника		2-го конца /длина, ширина, площадь источника
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ДЭС при буровых работах	1	400	Выхлопная труба	0001	1	0.1x0.1	0.4	0.004		699	268	
001		Планировка площадок для	1	31	Пылящая поверхность	6001	2					385	1142	2

Линейный код	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.917	479250.000	0.1032	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.49	622500.000	0.1342	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.3194	79850.000	0.0172	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.639	159750.000	0.0344	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.597	399250.000	0.086	2024
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0767	19175.000	0.00413	2024
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0767	19175.000	0.00413	2024
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.767	191750.000	0.0413	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077		0.00271	2024

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		бурения												
001		Проходка шурфов	1	0.6	Пылящая поверхность	6002	2					392	870	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0304	Азот (II) оксид (	0.0125		0.000441	2024
					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа,	0.01082		0.000382	2024
						Углерод черный) (583)				
					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (	0.00817		0.00029	2024
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
					0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись	0.0721		0.002615	2024
						углерода, Угарный				
					2732	газ) (584)				
					2908	Керосин (654*)	0.01917		0.000683	2024
						Пыль неорганическая,	1.738		0.1604	2024
						содержащая двуокись				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Заправка техники топливозаправщи ком	1	214	Горловина бензобака	6003	1					450	140	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2732	Керосин (654*)	0.01192		0.0001417	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)	1.108		0.003325	2024
					0192	Тетраэтилсвинец (549)	0.00002614		0.0000134	2024
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000122		0.00001926	2024
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0986		0.0506	2024
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.024		0.01231	2024
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00327		0.001675	2024
					0602	Бензол (64)	0.002614		0.00134	2024
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000196		0.0001005	2024
					0621	Метилбензол (349)	0.001895		0.000972	2024
					0627	Этилбензол (675)	0.0000654		0.0000335	2024
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434		0.00686	2024

Таблица 9.1.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 год

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
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		ДЭС при буровых работах	1	400	Выхлопная труба	0001	1	0.1x 0.1	0.4	0.004		699	268	
001		Планировка площадок для	1	64	Пылящая поверхность	6001	2					385	1142	2

-	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/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния НДВ	
							г/с	мг/нм3	т/год		
ца лин.о ирина . ого ка ----- Y2											
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
2					0301	Азота (IV) диоксид (	1.917	479250.000	0.214	2025	
					0304	Азота диоксид) (4)	2.49	622500.000	0.2784	2025	
					0328	Азот (II) оксид (	0.3194	79850.000	0.0357	2025	
					Углерод оксид) (6)						
					0330	Углерод (Сажа,	0.639	159750.000	0.0714	2025	
					Углерод черный) (583)						
					0337	Сера диоксид (	1.597	399250.000	0.1785	2025	
					Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (						
					1301	IV) оксид) (516)	0.0767	19175.000	0.00857	2025	
Акролеин, Акрилальдегид) (474)											
1325	Формальдегид (	0.0767	19175.000	0.00857	2025						
Метаналь) (609)											
2754	Алканы C12-19 /в	0.767	191750.000	0.0857	2025						
пересчете на C/ (											
											Углеводороды
											предельные C12-C19 (в
											пересчете на C);
											Растворитель РПК- 265П) (10)
											Азота (IV) диоксид (
						Азота диоксид) (4)	0.077		0.00453	2025	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Заправка техники топливозаправщи ком	бурения	1	214	Горловина бензобака	6003	1					450	140	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0304	Азот (II) оксид (	0.0125		0.000736	2025
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.01082		0.000637	2025
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.00817		0.0004835	2025
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0721		0.00436	2025
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					2732	Керосин (654*)	0.01917		0.001138	2025
					2908	Пыль неорганическая,	1.738		0.3304	2025
						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)				
					0192	Тетраэтилсвинец (549)	0.00002614		0.0000134	2025
					0333	Сероводород (	0.00000122		0.00001926	2025
						Дигидросульфид) (518)				
					0415	Смесь углеводородов	0.0986		0.0506	2025
						предельных C1-C5 (				
						1502*)				
					0416	Смесь углеводородов	0.024		0.01231	2025
						предельных C6-C10 (				
						1503*)				
					0501	Пентилены (амилены -	0.00327		0.001675	2025
						смесь изомеров) (460)				
					0602	Бензол (64)	0.002614		0.00134	2025
					0616	Диметилбензол (смесь	0.000196		0.0001005	2025

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

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						о-, м-, п- изомеров) (203)				
					0621	Метилбензол (349)	0.001895		0.000972	2025
					0627	Этилбензол (675)	0.0000654		0.0000335	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.000434		0.00686	2025

3.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Характеристика аварийных выбросов

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действием человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

К главным причинам аварий следует отнести:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи электроэнергии, ошибками персонала и т.д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – наводнения, ураганы.

Аварийным выбросом является любой выброс загрязняющих веществ, произошедших в ходе нарушения технологии или в результате аварии.

Для аварийных выбросов нормативы не устанавливаются. Расчет размера ущерба, причиненного окружающей среде аварийными выбросами осуществляется согласно «Правил экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды», утвержденных постановлением правительства РК от 27 июня 2007 года №535. Экономическая оценка ущерба, нанесенного окружающей среде, устанавливается должностными лицами в области охраны окружающей среды при выявлении нарушений экологического законодательства в ходе осуществления государственного экологического контроля.

Для снижения риска возникновения аварий и снижения ущерба от их последствий, являются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий, разрабатываются планы мероприятий на случай любых аварийных ситуаций.

Характеристика залповых выбросов

Залповые выбросы отсутствуют.

При производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, к таким относятся:

- монтаж, проверка и техническое обслуживание всех видов оборудования, требуемых соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- осуществление постоянного контроля за соблюдением стандартов безопасности труда, правил и инструкций по охране труда;
- обеспечение безопасных условий труда;
- повышение ответственности технического персонала;
- соблюдение проектных решений, постоянный контроль за проектным ведением работ.

При возникновении аварийной ситуации работы на объектах приостанавливаются. Люди выводятся за пределы опасной зоны.

Оповещаются акимат и органы ЧС. Работы могут быть возобновлены только после установления причин аварии и ликвидации их последствий.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Основным условием безопасного ведения геологоразведочных работ на участке ТМО клинкера АПК является обязательное выполнение всех требований следующих правил и документов:

- Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы;
- Основные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений при разведке полезных ископаемых;
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ);
- Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок;
- Инструкция по правилам пожарной безопасности;
- Инструкция по правилам перевозки людей автомобильным транспортом;
- Инструкция о порядке перевозки опасных грузов автомобильным транспортом;
- План ликвидации аварий;
- Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. №1. 02. 011 - 94;
- Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности, утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 27.02.2015 г. № 155.
- Все работники разведочной партии должны быть обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям ГОСТа «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством». Расход воды на одного работающего не менее 25л/см. Питьевая вода должна доставляться к местам работы в закрытых емкостях, снабжённых кранами. Ёмкости должны быть изготовлены из материалов, разрешённых Минздравом РК. Температура питьевой воды на пунктах раздачи должна быть не выше +20° С и не ниже +8° С.

Приём на работу лиц, не достигших 18 лет запрещается. Поступающие на работу трудящиеся проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем - периодические медосмотры.

Все рабочие обучаются технике безопасности по утверждённой программе с отрывом от производства и с обязательной сдачей экзаменов в комиссиях под председательством начальника партии.

К управлению машинами и механизмами, к работе с химическими реагентами и ремонту электрооборудования допускаются только лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение. К техническому руководству работами допускаются лица, имеющие законченное высшее специальное техническое или специальное среднее техническое образование и стаж работы не менее трех лет.

Мероприятия по промышленной безопасности

Перед началом буровых работ, площадка для размещения бурового оборудования очищается от посторонних предметов и планируются таким образом, чтобы исключить скопление осадков и обеспечить отвод паводковых вод и атмосферных осадков.

Работы по бурению скважин начинаются только на смонтированной буровой установке, при наличии технического проекта, и после оформления акта о приемке буровой установки в эксплуатацию. Все рабочие и ИТР, находящиеся в пределах рабочей зоны бурового оборудования, должны быть в защитных касках, которые в холодное время года снабжены утеплёнными подшлемниками.

Буровое оборудование, грузоподъемные средства и механизмы периодически осматриваются инженерно-техническим надзором, результаты осмотра заносятся в «Журнал проверки техники безопасности» и в «Буровой журнал».

Работы по ликвидации аварий проводятся только под руководством бурового мастера.

Запрещается:

а) оставлять свечи не заведёнными за палец вышки (мачты):

б) поднимать бурильные, колонковые и обсадные трубы с приёмного моста и спускать их на него при скорости движения элеватора превышающей 1.5 м/сек.

Очистка бурильных труб от глинистого раствора должна проводиться при подъёме специальными приспособлениями.

Перекрепление механических патронов шпинделя должно производиться после полной остановки шпинделя, переключения рукоятки включения и выключения вращателя (коробки перемены передач) в нейтральное положение.

Свинчивание и развинчивание породоразрушающего инструмента, извлечение керна из подвешенной колонковой трубы должны выполняться с соблюдением следующих условий:

а) труба удерживается на весу тормозом, подвеска трубы допускается только на вертлюге-пробке, кольцевом элеваторе или полуавтоматическом элеваторе при закрытом и зафиксированном защёлкой затворе;

б) расстояние от нижнего конца до пола должно быть не более 0.2 м.

При использовании полуавтоматических элеваторов необходимо:

а) подвешивать элеватор только к вертлюгу-амортизатору;

б) применять подсвечники, имеющие по периметру металлические борта высотой не менее 350 мм;

в) при подъёме элеватора вверх по свече машинисту находиться от подсвечника на расстоянии не менее 1 м;

г) проверять перед началом работы исправность элеватора и наголовников;

д) содержать элеватор и наголовники в чистоте.

Запрещается при извлечении керна из колонковой трубы поддерживать руками снизу колонковую трубу, находящуюся в подвешенном состоянии.

Все буровые агрегаты должны быть обеспечены пожарными щитами с набором необходимых инструментов для тушения пожара.

Мероприятия в области пожарной безопасности

На буровых разведочной партии обязаны:

- соблюдать требования пожарной безопасности, а также выполнять предписания и иные законные требования органов противопожарной службы;

- разрабатывать и осуществлять меры по обеспечению пожарной безопасности;

- проводить противопожарную пропаганду, а также обучать своих работников правилам пожарной безопасности;

- содержать в исправном состоянии системы и средства пожаротушения, не допускать их использования не по назначению;

- оказывать содействие в установлении причин и условий возникновения пожаров, а также выявлении лиц, виновных в нарушении требований пожарной безопасности и возникновении пожаров;

- осуществлять меры по внедрению автоматических средств обнаружения и пожаротушения.

На складе ГСМ для противопожарной меры будет установлена емкость с водой и отходящим стальным трубопроводом, оборудованным электронасосом. В определенных

местах будут установлены пенные огнетушители и емкости с песком. В период строительства и в дальнейшей планируется проводить систематическое обучение и тренировку работников в том, чтобы гарантировать их компетентность в пожаротушении и соблюдении мер пожарной безопасности.

Оснащение буровых первичными средствами пожаротушения производится по нормам противопожарной безопасности

Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора.

Пожарные щиты с набором инвентаря и ящика с песком объемом 1м³ следует размещать при выходе из помещений таким образом, чтобы не препятствовать вынужденной эвакуации людей.

В состав пожарного щита должны входить: порошковых огнетушителей – 2, углекислотных огнетушителей – 1, ящиков с песком – 1, плотного полотна (войлок, брезент) – 1, ломов – 2, багров - 3. топоров - 2. На территориях промышленных предприятий один пожарный щит определяется на 5000м².

Охрана труда, медицинское обслуживание

Все буровые агрегаты, установки и автотранспорт укомплектовываются аптечками первой медицинской помощи.

Все работники перед началом рабочей смены, после приезда с отдыха, а водители дополнительно перед выездом в рейс проходят профилактический медицинский осмотр. Результаты осмотра заносятся в журнал. Работники с повышенным артериальным давлением и температурой тела выше 37° не допускаются к работе. Не допускаются к работе и работники с явными признаками болезни (покраснение глаз, тошнота, головокружение и т.д.). Все болезненные сотрудники при необходимости направляются в ближайшее государственное учреждение. С этим учреждением ГРП составляет соответствующий договор.

3.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации представлены в таблице 3.7.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на
2024 го с учетом автотрпнаспорта

г.Кентау, Туркестанская обл, Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024

Код загр. веще- ства	На и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0192	Тетраэтилсвинец (549)	0.0001	0.00004		1	0.00002614	0.0000134	0	0.335
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	2.0417	0.10647	3.5704	2.66175
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	2.51025	0.134732	2.2455	2.24553333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.33696	0.0176613	0	0.353226
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.65217	0.0347492	0	0.694984
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00000122	0.00001926	0	0.0024075
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	1.7138	0.089155	0	0.02971833
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		0.0986	0.0506	0	0.001012
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30		0.024	0.01231	0	0.00041033
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			4	0.00327	0.001675	0	0.00111667
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.002614	0.00134	0	0.0134
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.000196	0.0001005	0	0.0005025
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.001895	0.000972	0	0.00162
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.0000654	0.0000335	0	0.001675
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.0767	0.00413	0	0.413
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.0767	0.00413	0	0.413
2732	Керосин (654*)			1.2		0.03109	0.0008247	0	0.00068725
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.767434	0.04816	0	0.04816
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	2.846	0.163725	1.6373	1.63725
	В С Е Г О:					11.18347176	0.67080086	7.5	8.85445291
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на
2025 год с учетом автотранспорта

г.Кентау, Туркестанская обл, Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2025

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0192	Тетраэтилсвинец (549)	0.0001	0.00004		1	0.00002614	0.0000134	0	0.335
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	1.994	0.21853	9.0926	5.46325
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	2.5025	0.279136	4.6523	4.65226667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.33022	0.036337	0	0.72674
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.64717	0.0718835	1.4377	1.43767
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00000122	0.00001926	0	0.0024075
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	1.6691	0.18286	0	0.06095333
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		0.0986	0.0506	0	0.001012
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30		0.024	0.01231	0	0.00041033
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			4	0.00327	0.001675	0	0.00111667
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.002614	0.00134	0	0.0134
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.000196	0.0001005	0	0.0005025
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.001895	0.000972	0	0.00162
0627	Этилбензол (675)	0.02			3	0.0000654	0.0000335	0	0.001675
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.0767	0.00857	0	0.857
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.0767	0.00857	0	0.857
2732	Керосин (654*)			1.2		0.01917	0.001138	0	0.00094833
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	1			4	0.767434	0.09256	0	0.09256
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	1.738	0.3304	3.304	3.304
	В С Е Г О:					9.95166176	1.29704816	18.5	17.8095323
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

3.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных

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

Определены величины выбросов (г/с, т/год) для источников выбросов на предприятии. Результаты сведены в Бланки инвентаризации (раздел I, II, III, IV). («Бланки инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу» представлены в *приложении 4*).

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

4.1. Общие положения

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

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

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием программы ПК «ЭРА»). Программа позволяет по данным об ИЗА, выбросе ЗВ и условиях местности рассчитывать разовые (осредненные за 20–30 минутный интервал времени) содержания ЗВ в приземном слое атмосферы.

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосфере и уровня загрязнения воздуха в приземной зоне выполнены для теплого периода года, при котором наиболее неблагоприятные условия для рассеивания ЗВ в атмосфере.

Для более удобного анализа результатов расчета содержание ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха определено в долях ПДК.

При этом использованы максимальные разовые значения ПДК. При их отсутствии использованы среднесуточные значения ПДК, а при их отсутствии — значения ОБУВ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен без учета фоновой нагрузки района размещения объекта.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{пр}}/C_{\text{зв}} \leq 1$).

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

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

Согласно данным «Строительная климатология» СНиП 2.04-01-2017 Климат региона засушливый, пустынный и полупустынный с малым количеством атмосферных осадков и высоким дефицитом влажности. Лето жаркое, зима холодная.

Усиленная деятельность ветра часто сопровождается пыльным бурями, вызывающими эрозию почв.

Средне-годовая сумма атмосферных осадков у подножий склонов 200 – 400мм, выше 400 – 600 мм.

Количество атмосферных осадков на юго-западных склонах на 150 – 300 мм больше, чем на северо-восточных склонах.

Лето чрезвычайно жаркое: средняя температура июля составляет +28,7°C, января Разница между средними январскими температурами на северо-восточных и югозападных склонах Каратау составляет – 4 – 6 градусов С, что объясняется влиянием теплых масс воздуха с юго-западных склонов.

Летом характерны огромные суточные колебания температуры, которые составляют 15-20°C, зимой меньше – около 10°C в связи с не столь сильным прогревом солнца.

Погода зимой неустойчивая и варьирует от сильных оттепелей до затяжных похолоданий.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра в районе проведения работ, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 4.2.1

Таблица 4.2.1.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	28.7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-10.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	21.0
В	22.0
ЮВ	7.0
Ю	6.0
ЮЗ	7.5
З	10.0
СЗ	7.5

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

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/ЭНК \leq 1,$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;

ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДКс.с.), то для него требуется выполнение соотношения:

$$0,1 C \leq \text{ПДКс.с.}$$

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

Результат расчета рассеивания по предприятию при проведении разведки

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0192	Тетраэтилсвинец (549)	3.9632	0.0967	1	0.0001000	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.6228	0.4962	3	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.6117	0.4384	3	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	2.0677	0.3554	3	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5724	0.2373	3	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	См<0.05	См<0.05	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5.4376	0.2711	3	5.0000000	4
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0273	0.0013	1	50.0000000	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	См<0.05	См<0.05	1	30.0000000	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0301	0.0015	1	1.5000000	4
0602	Бензол (64)	0.1206	0.0061	1	0.3000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	См<0.05	См<0.05	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	0.0437	0.0022	1	0.6000000	3
0627	Этилбензол (675)	0.0452	0.0023	1	0.0200000	3
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.2512	0.1800	1	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.4518	0.2223	1	0.0500000	2
2732	Керосин (654*)	0.2134	0.0134	2	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.5802	0.1696	2	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.0733	0.5635	2	0.3000000	3

	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
30	0330 + 0333	0.3764	0.1853	4		
31	0301 + 0330	0.7051	0.5623	3		
39	0333 + 1325	0.4518	0.2223	2		

Примечания:

1. Значения максимальной из разовых концентраций "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.
2. Т.к. на строительные площадки размер санитарно-защитной зоны не устанавливается, расчет рассеивания на границе СЗЗ не проводился
2. Ситуационные карты с нанесением изолиний представлены в **приложении 5**.

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями $ПДК_{м.р.}$, установленными для воздуха населенных мест на границе жилой зоны *не наблюдается*, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

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

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Предложенные нормативы НДС с ЗВ и с ИЗА на участке разведочных работ на 2024-2025 г.г. представлены в таблице 4.4.1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию										Таблица 4.4.1
г.Кентау, Туркестанская обл, Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината										
	Но- мер	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
Производство	ис-	существующее положение								год
цех, участок	точ-	на 2024 год		на 2024 год		на 2025 год		Н Д В		дос-
	ника									тиже
Код и наименование	выб-	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния
загрязняющего вещества	роса									НДВ
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)										
Участок разведки	0001	-	-	1.917	0.1032	1.917	0.214	1.917	0.214	2024
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Участок разведки	0001	-	-	2.49	0.1342	2.49	0.2784	2.49	0.2784	2024
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Участок разведки	0001	-	-	0.3194	0.0172	0.3194	0.0357	0.3194	0.0357	2024
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Участок разведки	0001	-	-	0.639	0.0344	0.639	0.0714	0.639	0.0714	2024
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
Участок разведки	0001	-	-	1.597	0.086	1.597	0.1785	1.597	0.1785	2024
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)										
Участок разведки	0001	-	-	0.0767	0.00413	0.0767	0.00857	0.0767	0.00857	2024
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)										
Участок разведки	0001	-	-	0.0767	0.00413	0.0767	0.00857	0.0767	0.00857	2024
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)										
Участок разведки	0001	-	-	0.767	0.0413	0.767	0.0857	0.767	0.0857	2024
Итого по организованным		-	-	7.8828	0.42456	7.8828	0.88084			
источникам:										
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										
(0192) Тетраэтилсвинец (549)										
Участок разведки	6003	-	-	0.00002614	0.0000134	0.00002614	0.0000134	0.00002614	0.0000134	2024
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Участок разведки	6003	-	-	0.00000122	0.00001926	0.00000122	0.00001926	0.00000122	0.00001926	2024
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)										
Участок разведки	6003	-	-	0.0986	0.0506	0.0986	0.0506	0.0986	0.0506	2024
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)										
Участок разведки	6003	-	-	0.024	0.01231	0.024	0.01231	0.024	0.01231	2024
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)										
Участок разведки	6003	-	-	0.00327	0.001675	0.00327	0.001675	0.00327	0.001675	2024

								Продолжение таблицы 4.4.1		
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию										
г.Кентау, Туркестанская обл, Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(0602) Бензол (64)										
Участок разведки	6003	-	-	0.002614	0.00134	0.002614	0.00134	0.002614	0.00134	2024
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)										
Участок разведки	6003	-	-	0.000196	0.0001005	0.000196	0.0001005	0.000196	0.0001005	2024
(0621) Метилбензол (349)										
Участок разведки	6003	-	-	0.001895	0.000972	0.001895	0.000972	0.001895	0.000972	2024
(0627) Этилбензол (675)										
Участок разведки	6003	-	-	0.0000654	0.0000335	0.0000654	0.0000335	0.0000654	0.0000335	2024
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)										
Участок разведки	6003	-	-	0.000434	0.00686	0.000434	0.00686	0.000434	0.00686	2024
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)										
Участок разведки	6001	-	-	1.738	0.1604	1.738	0.3304	1.738	0.3304	2024
	6002	-	-	1.108	0.003325	-	-	1.108	0.003325	2024
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	2.97710176	0.23764866	1.86910176	0.40432366			
Всего по предприятию:				10.85990176	0.66220866	9.75190176	1.28516366			

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

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения/соблюдения нормативов НДВ представлен на 2024-2025 гг, см.таблице 4.4.1.

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с целью достижения нормативов НДВ

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер выброса на карте схеме (источники выделения)	Значение выбросов								Сроки выполнен. мероприятий		Затраты на реализ.мероприятий, тыс.тенге	
			до реализации мероприятия				после реализации мероприятия				на-чало	окончан.	капиталовложения	основн.деят.
			г/сек		т/год		г/сек		т/год					
			4	5	6		7		8		9	10	11	12
1	2	3	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	2024	2025	По факту	Разведка
Выполнение полевых работ организацией пылеподавления водой (увлажнение поверхностей);	2908	6001	11,586	11,586	1,069	2,202	1,738	1,738	0,1604	0.3304				
	2908	6002	7,386	7,386	0,02		1,108	1,108	0,003325					
	В целом по объекту в результате всех мероприятий		18,972	18,972	1,089	2,202	2,846	2,846	0,163725	0,3304				

4.6. Уточнение границ области воздействия объекта

Проведение разведки оценочной стадии техногенных минеральных образований (клинкера) ТМО Ачисайского полиметаллического комбината (отвалы вельцега) осуществляется в участках недр в пределах блоков: К-42-18-(10в-5в-9);К-42-18-(10в-5в-14);К-42-18-(10в-5в-19);К-42-18-(10в-5в-20).

Местонахождение объекта: г. Кентау с. Ачисай, Туркестанская область.

Ближайший населенный пункт с.Ачисай расположен в 0,25-2,0 км от участка работ..

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом МЗ РК от 11.01.22 г №ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона для намечаемой деятельности не устанавливается.

Для объектов, не включенных в приложение 1 к настоящим Санитарным правилам, минимальный размер СЗЗ устанавливается в каждом конкретном случае (в том числе при выборе земельного участка), с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (далее – фоновая концентрация)), уровней физического воздействия и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности), а также изучения аналогов отрицательных и положительных эффектов воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Осуществление намечаемой деятельности планируется строго в границах отведенного земельного участка.

На основании проведенного расчета рассеивания ЗВ область воздействия намечаемой деятельности ограничивается радиусом 300 м. Пределы воздействия смоделированы по концентрации в 1 ПДК по группе ПЛ. Изолиния со значением 1 ПДК интерпретируется как минимальная область воздействия. Определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ область воздействия, гарантируют, что при расчете по любому загрязняющему веществу или группе суммации, 1ПДК находится внутри области, ограниченной этой изолинией.

4.7. Данные о пределах области воздействия

Из результатов расчета рассеивания на границе жилой зоны на 2024-2028 гг. не наблюдаются превышения расчетных максимальных концентраций ни по одному загрязняющему веществу над значениями 1,0 ПДК.

Следовательно, по результатам материалов проведенной оценки воздействия на атмосферный воздух нет негативного воздействия на окружающую среду и здоровье людей.

Намечаемые работы по разведке ТМО носят временный, локальный характер.

Оборудование и техника используется строго по назначению.

Таким образом, проведение намечаемых работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

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

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газосулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеороусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

6.КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Оценка эффективности производственного процесса в рамках контроля за состоянием атмосферного воздуха осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ при проведении разведочных работ будет проводиться расчетным путем, с учетом фактических показателей работ. Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

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)

Туркестанская область, План разведки участка недр в пределах блоков К-42-18- (10в-5в-9),

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	Участок разведки	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) Формальдегид Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/			1.917 2.49 0.3194 0.639 1.597 0.0767 0.0767 0.767	479250 622500 79850 159750 399250 19175 19175 191750		
6001	Участок разведки	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.077 0.0125 0.01082 0.00817 0.0721 0.01917 1.738			
6002	Участок разведки	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20%			0.0477 0.00775 0.00674 0.005 0.0447 0.01192 1.108			

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)

Туркестанская область, План разведки участка недр в пределах блоков К-42-18- (10в-5в-9),

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6003	Участок разведки	двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Тетраэтилсвинец Сероводород Смесь углеводородов предельных С1-С5 Смесь углеводородов предельных С6-С10 Пентилены (амилены - смесь изомеров) Бензол Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) Метилбензол (Толуол) Этилбензол Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/			0.00002614 0.00000122 0.0986 0.024 0.00327 0.002614 0.000196 0.001895 0.0000654 0.000434			

7. ОБОСНОВАНИЕ РАСЧЕТОВ ЭМИССИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Расчет обоснования выбросов при проведении геологоразведочных работ на 2024 год

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба
Источник выделения N 0001 01, ДЭС при буровых работах

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 230$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 3.44$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 230 \cdot 30 / 3600 = 1.917$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 3.44 \cdot 30 / 10^3 = 0.1032$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 230 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0767$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 3.44 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00413$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 230 \cdot 39 / 3600 = 2.49$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 3.44 \cdot 39 / 10^3 = 0.1342$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 230 \cdot 10 / 3600 = 0.639$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 3.44 \cdot 10 / 10^3 = 0.0344$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 230 \cdot 25 / 3600 = 1.597$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 3.44 \cdot 25 / 10^3 = 0.086$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 230 \cdot 12 / 3600 = 0.767$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 3.44 \cdot 12 / 10^3 = 0.0413$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 230 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0767$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{ж}} = G_{FGGO} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 3.44 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00413$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{ж}} = G_{FJMAX} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 230 \cdot 5 / 3600 = 0.3194$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\text{в}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{в}} / 10^3 = 3.44 \cdot 5 / 10^3 = 0.0172$$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.917	0.1032
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.49	0.1342
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.3194	0.0172
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.639	0.0344
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.597	0.086
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0767	0.00413
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0767	0.00413
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.767	0.0413

**Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения N 6001 01, Планировка площадок для бурения**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K_2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 155.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 4773.75$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot$

$0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 155.2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.738$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4773.75 \cdot (1-0) = 0.1604$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \text{MAX}(G, GC) = 1.738$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1604 = 0.1604$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.738	0.1604

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

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

Дп, сут	Nк, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
3	1	1.00	1	100	50	50	15	8	7	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0721			0.002615				
2732	0.79	1.14	0.01917			0.000683				
0301	1.27	6.47	0.077			0.00271				
0304	1.27	6.47	0.0125			0.000441				
0328	0.17	0.72	0.01082			0.000382				
0330	0.25	0.51	0.00817			0.00029				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077	0.00271
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125	0.000441
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01082	0.000382
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00817	0.00029
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0721	0.002615
2732	Керосин (654*)	0.01917	0.000683
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.738	0.1604

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6002, Пылящая поверхность
Источник выделения N 6002 01, Проходка шурфов

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Шлак

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K_2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куса материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 95$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 95$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot$

$0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 95 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.108$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 95 \cdot (1-0) = 0.003325$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.108$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.003325 = 0.003325$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.108	0.003325

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
1	1	1.00	1	100	50	50	15	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.09	0.0447			0.00054				
2732	0.49	0.71	0.01192			0.0001417				
0301	0.78	4.01	0.0477			0.00056				
0304	0.78	4.01	0.00775			0.000091				
0328	0.1	0.45	0.00674			0.0000793				
0330	0.16	0.31	0.005			0.0000592				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0477	0.00056
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00775	0.000091
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00674	0.0000793
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.005	0.0000592
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0447	0.00054
2732	Керосин (654*)	0.01192	0.0001417
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.108	0.003325

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения N 6003, Горловина бензобака Источник выделения N 6003 01, Заправка техники топливозаправщиком

Список литературы:

- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
- Расчет по п. 9
- Нефтепродукт: Дизельное топливо
- Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)
- Расчет выбросов от топливозаправочных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $CMAX = 3.92$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $QOZ = 50$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), **CAMOZ = 1.98**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, **QVL = 200**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), **CAMVL = 2.66**

Производительность одного рукава ТРК

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

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN · CMAX · VTRK / 3600 = 1 · 3.92 · 0.4 / 3600 = 0.0004356**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10⁻⁶ = (1.98 · 50 + 2.66 · 200) · 10⁻⁶ = 0.000631**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (50 + 200) · 10⁻⁶ = 0.00625**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.000631 + 0.00625 = 0.00688**

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 (5.2.5), **М_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.00688 / 100 = 0.00686**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **Г_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.0004356 / 100 = 0.000434**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **М_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.00688 / 100 = 0.00001926**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **Г_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.0004356 / 100 = 0.00000122**

Список литературы:

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

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Бензины автомобильные низкооктановые (до 90)

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), **CMAX = 1176.12**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, **QOZ = 15**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), **CAMOZ = 520**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, **QVL = 85**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), **CAMVL = 623.1**

Производительность одного рукава ТРК

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

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN · CMAX · VTRK / 3600 = 1 · 1176.12 · 0.4 / 3600 = 0.1307**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10⁻⁶ = (520 · 15 + 623.1 · 85) · 10⁻⁶ = 0.0608**

Удельный выброс при проливах, г/м3, **J = 125**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 125 · (15 + 85) · 10⁻⁶ = 0.00625**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.0608 + 0.00625 = 0.067**

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), **CI = 75.47**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **М_ = CI · M / 100 = 75.47 · 0.067 / 100 = 0.0506**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **Г_ = CI · G / 100 = 75.47 · 0.1307 / 100 = 0.0986**

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 18.38$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 18.38 \cdot 0.067 / 100 = 0.01231$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 18.38 \cdot 0.1307 / 100 = 0.024$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.067 / 100 = 0.001675$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.1307 / 100 = 0.00327$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 2 \cdot 0.067 / 100 = 0.00134$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 2 \cdot 0.1307 / 100 = 0.002614$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 1.45$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 1.45 \cdot 0.067 / 100 = 0.000972$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 1.45 \cdot 0.1307 / 100 = 0.001895$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.05$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.05 \cdot 0.067 / 100 = 0.0000335$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.05 \cdot 0.1307 / 100 = 0.0000654$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.15$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.15 \cdot 0.067 / 100 = 0.0001005$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.15 \cdot 0.1307 / 100 = 0.000196$

Примесь: 0192 Тетраэтилсвинец (549)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.02$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.02 \cdot 0.067 / 100 = 0.0000134$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.02 \cdot 0.1307 / 100 = 0.00002614$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0192	Тетраэтилсвинец (549)	0.00002614	0.0000134
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000122	0.00001926
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0986	0.0506
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.024	0.01231
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00327	0.001675
0602	Бензол (64)	0.002614	0.00134
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000196	0.0001005
0621	Метилбензол (349)	0.001895	0.000972
0627	Этилбензол (675)	0.0000654	0.0000335
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434	0.00686

Обоснование расчетов валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении геологоразведочных работ на 2025 год

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба
Источник выделения N 0001 01, ДЭС при буровых работах

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 230$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 7.138$

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

Оценочное значение среднечасового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\Sigma} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G_{FJMAX} \cdot E_{\Sigma} / 3600 = 230 \cdot 30 / 3600 = 1.917$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 7.138 \cdot 30 / 10^3 = 0.214$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 1.2$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 230 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0767$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 7.138 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00857$$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 39$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 230 \cdot 39 / 3600 = 2.49$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 7.138 \cdot 39 / 10^3 = 0.2784$$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 10$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 230 \cdot 10 / 3600 = 0.639$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 7.138 \cdot 10 / 10^3 = 0.0714$$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 25$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 230 \cdot 25 / 3600 = 1.597$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 7.138 \cdot 25 / 10^3 = 0.1785$$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 12$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 230 \cdot 12 / 3600 = 0.767$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 7.138 \cdot 12 / 10^3 = 0.0857$$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 1.2$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 230 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0767$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 7.138 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.00857$$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{ж}} = 5$

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/с, } G_{\text{FJMAX}} = G_{\text{FJMAX}} \cdot E_{\text{ж}} / 3600 = 230 \cdot 5 / 3600 = 0.3194$$

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M_{\text{FGGO}} = G_{\text{FGGO}} \cdot E_{\text{ж}} / 10^3 = 7.138 \cdot 5 / 10^3 = 0.0357$$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.917	0.214
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.49	0.2784
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.3194	0.0357
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.639	0.0714
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.597	0.1785
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0.0767	0.00857
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0767	0.00857
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0.767	0.0857

Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения N 6001 01, Планировка площадок для бурения

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 155.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 9832.5$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot$

$0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 155.2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.738$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 9832.5 \cdot (1-0) = 0.3304$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.738$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.3304 = 0.3304$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.738	0.3304

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

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

Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
5	1	1.00	1	100	50	50	15	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0721			0.00436				
2732	0.79	1.14	0.01917			0.001138				
0301	1.27	6.47	0.077			0.00453				
0304	1.27	6.47	0.0125			0.000736				
0328	0.17	0.72	0.01082			0.000637				
0330	0.25	0.51	0.00817			0.0004835				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.077	0.00453
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125	0.000736
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01082	0.000637
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00817	0.0004835
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0721	0.00436
2732	Керосин (654*)	0.01917	0.001138
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.738	0.3304

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

**Источник загрязнения N 6003, Горловина бензобака
Источник выделения N 6003 01, Заправка техники топливозаправщиком**

Список литературы:

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

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливозаправочных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **СМАХ = 3.92**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ = 50**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **САМОZ = 1.98**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **QVL = 200**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **САМVL = 2.66**

Производительность одного рукава ТРК

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

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN · СМАХ · VTRK / 3600 = 1 · 3.92 · 0.4 / 3600 = 0.0004356**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA = (САМОZ · QOZ + САМVL · QVL) · 10⁻⁶ = (1.98 · 50 + 2.66 · 200) · 10⁻⁶ = 0.000631**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (50 + 200) · 10⁻⁶ = 0.00625**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.000631 + 0.00625 = 0.00688**

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 (5.2.5), **М_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.00688 / 100 = 0.00686**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **Г_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.0004356 / 100 = 0.000434**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **М_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.00688 / 100 = 0.00001926**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **Г_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.0004356 / 100 = 0.00000122**

Список литературы:

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

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Бензины автомобильные низкооктановые (до 90)

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливозаправочных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **СМАХ = 1176.12**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ = 15**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), $CAMOZ = 520$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, $QVL = 85$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), $CAMVL = 623.1$

Производительность одного рукава ТРК

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

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 1176.12 \cdot 0.4 / 3600 = 0.1307$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (520 \cdot 15 + 623.1 \cdot 85) \cdot 10^{-6} = 0.0608$

Удельный выброс при проливах, г/м3, $J = 125$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 125 \cdot (15 + 85) \cdot 10^{-6} = 0.00625$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0608 + 0.00625 = 0.067$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 75.47$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 75.47 \cdot 0.067 / 100 = 0.0506$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 75.47 \cdot 0.1307 / 100 = 0.0986$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 18.38$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 18.38 \cdot 0.067 / 100 = 0.01231$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 18.38 \cdot 0.1307 / 100 = 0.024$

Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2.5$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 2.5 \cdot 0.067 / 100 = 0.001675$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 2.5 \cdot 0.1307 / 100 = 0.00327$

Примесь: 0602 Бензол (64)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 2$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 2 \cdot 0.067 / 100 = 0.00134$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 2 \cdot 0.1307 / 100 = 0.002614$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 1.45$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 1.45 \cdot 0.067 / 100 = 0.000972$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 1.45 \cdot 0.1307 / 100 = 0.001895$

Примесь: 0627 Этилбензол (675)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.05$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.05 \cdot 0.067 / 100 = 0.0000335$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.05 \cdot 0.1307 / 100 = 0.0000654$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.15$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.15 \cdot 0.067 / 100 = 0.0001005$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.15 \cdot 0.1307 / 100 = 0.000196$

Примесь: 0192 Тетраэтилсвинец (549)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 0.02$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_ = CI \cdot M / 100 = 0.02 \cdot 0.067 / 100 = 0.0000134$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_ = CI \cdot G / 100 = 0.02 \cdot 0.1307 / 100 = 0.00002614$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0192	Тетраэтилсвинец (549)	0.00002614	0.0000134
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000122	0.00001926
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0986	0.0506
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.024	0.01231
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00327	0.001675
0602	Бензол (64)	0.002614	0.00134
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000196	0.0001005
0621	Метилбензол (349)	0.001895	0.000972
0627	Этилбензол (675)	0.0000654	0.0000335
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434	0.00686

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом МЗ РК от 11.01.22 г №ҚР ДСМ-2.
4. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
5. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеоиздат, 1997;
6. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
7. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
9. 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 №;
10. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении Классификатора отходов;

24002071



ЛИЦЕНЗИЯ

25.01.2024 года

02736P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "BaiMuga"
020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.
Кокшетау, улица Жамбыла Жабасова, дом № 52
БИН: 940540002772

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей
среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс I
(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет
экологического регулирования и контроля Министерства экологии
и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство
экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

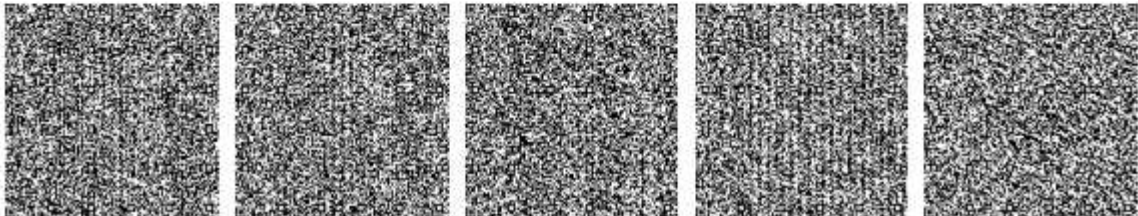
Кожиков Ерболат Сельбаевич
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02736P

Дата выдачи лицензии 25.01.2024 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "BaiMura"

020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г. Кокшетау, улица Жамбыла Жабаева, дом № 52, БИН: 940540002772

(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

Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Жамбыла Жабаева, 52

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

Атмосферный воздух населённых мест и СЗЗ на селитебной территории, подфакельных постов. Выбросы промышленных предприятий в атмосферу. Рабочие места на объектах. Воздух рабочей зоны. Выбросы автотранспортных средств

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

Лицензиар

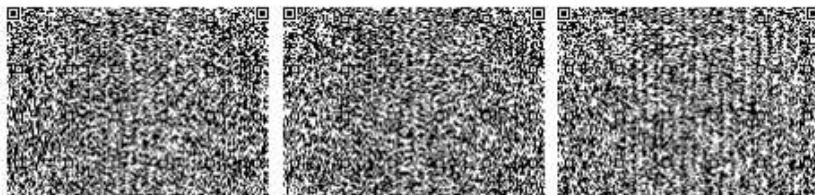
Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

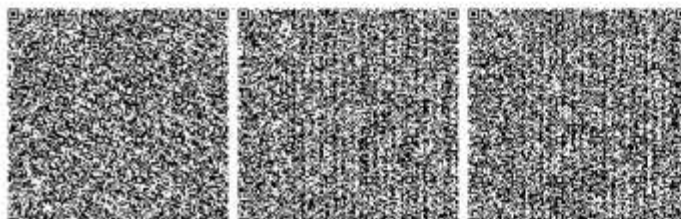
Кожиков Ерболат Сельбаевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	25.01.2024
Место выдачи	г. Астана

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



**Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания
загрязняющих веществ на период проведения геологоразведочных работ**

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

2. Параметры города
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Название: г.Кентау, Туркестанская обл
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 5.0 м/с
Средняя скорость ветра = 1.5 м/с
Температура летняя = 28.7 град.С
Температура зимняя = -10.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0192 - Тетраэтилсвинец (549)
ПДКр для примеси 0192 = 0.0001 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 6003	п1	1.0				0.0	450	140	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0000261

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0192 - Тетраэтилсвинец (549)
ПДКр для примеси 0192 = 0.0001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
-п/п-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	000101 6003	0.000026	п1	5.557669	0.50	11.4
Суммарный M _q = 0.000026 г/с						
Сумма C _м по всем источникам = 5.557669 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0192 - Тетраэтилсвинец (549)
ПДКр для примеси 0192 = 0.0001 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080x1512 с шагом 108
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 5.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0192 - Тетраэтилсвинец (549)
ПДКр для примеси 0192 = 0.0001 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 628
размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 1512, шаг сетки= 108
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 472.0 м, Y= 88.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с = 1.68308 долей ПДК 0.00017 мг/м3
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 337 град.
и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<об-п>-<ис>	----	---М-(M _q)--	-С[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	000101 6003	п1	0.00002614	1.683082	100.0	100.0	64387.22
В сумме =				1.683082	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0192 - Тетраэтилсвинец (549)
ПДКр для примеси 0192 = 0.0001 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_No 1			
Координаты центра	: X=	364 м;	Y= 628
Длина и ширина	: L=	1080 м;	B= 1512 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	108 м	

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
1-	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	- 1
2-	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	- 2
3-	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	- 3
4-	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.009	- 4
5-	0.009	0.010	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	- 5
6-	0.011	0.012	0.014	0.016	0.017	0.018	0.019	0.018	0.017	0.015	0.013	- 6
7-	0.013	0.015	0.018	0.021	0.023	0.025	0.026	0.025	0.022	0.019	0.016	- 7
8-	0.015	0.018	0.023	0.028	0.034	0.039	0.040	0.037	0.031	0.026	0.021	- 8
9-	0.017	0.022	0.030	0.041	0.057	0.074	0.080	0.067	0.050	0.036	0.026	- 9
10-	0.020	0.027	0.039	0.065	0.116	0.153	0.165	0.139	0.096	0.052	0.033	-10
11-	0.022	0.031	0.052	0.111	0.185	0.299	0.347	0.250	0.149	0.078	0.041	-11
12-	0.023	0.034	0.062	0.135	0.265	0.676	1.540	0.424	0.197	0.107	0.047	-12
13-	0.023	0.035	0.062	0.135	0.267	0.699	1.683	0.430	0.198	0.107	0.047	-13
14-	0.022	0.032	0.052	0.112	0.188	0.307	0.359	0.257	0.152	0.080	0.041	-14
15-	0.020	0.027	0.040	0.066	0.119	0.157	0.169	0.142	0.099	0.053	0.033	-15
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =1.68308 долей ПДК
=0.00017 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 472.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 13) Ум = 88.0 м
При опасном направлении ветра : 337 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.84 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0192 - Тетраэтилсвинец (549)
ПДКр для примеси 0192 = 0.0001 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 288
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

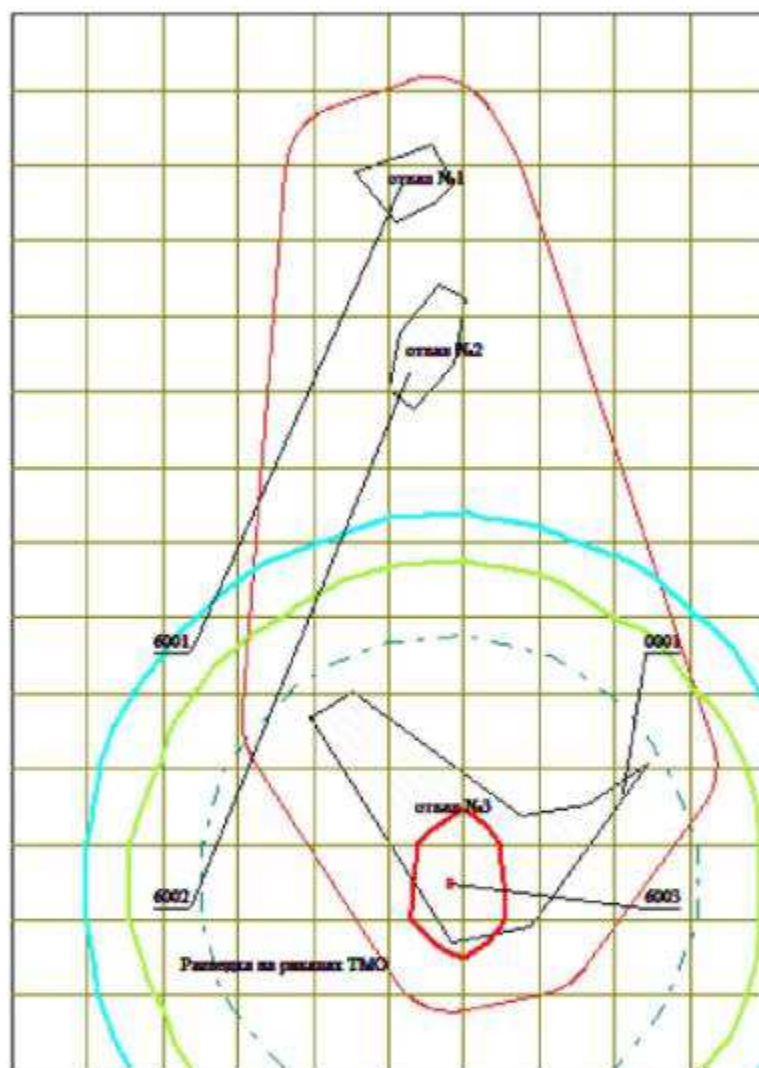
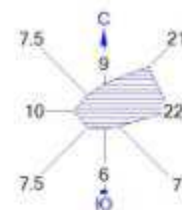
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 322.0 м, Y= 82.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.42778 доли ПДК
		0.00004 мг/м3

Достигается при опасном направлении 66 град.
и скорости ветра 3.96 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101	6003	п1 0.00002614	0.427778	100.0	100.0	16364.87
В сумме =				0.427778	100.0		

Город : 102 г.Кентау, Туркестанская обл
 Объект : 0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0192 Тетразилсвинец (549)



Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.034 ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 1.0 ПДК

Макс концентрация 1.6830819 ПДК достигается в точке x= 472 y= 88
 При опасном направлении 337° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 1512 м,
 шаг расчетной сетки 108 м, количество расчетных точек 11*15

0 92 275м.
 Масштаб 1:9174

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п><Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 0001	Т	1.0	0.10	0.400	0.0031	0.0	699	268			1.0	1.000	0		1.917000
000101 6001	П1	2.0				0.0	385	1142	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0770000
000101 6002	П1	2.0				0.0	392	870	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0477000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
п/п	<об-п><ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	0000101 0001	1.917000	т	0.616948	0.50	171.0			
2	0000101 6001	0.077000	П	0.024781	0.50	171.0			
3	0000101 6002	0.047700	п1	0.015351	0.50	171.0			
Суммарный Мq = 2.041700 г/с									
Сумма См по всем источникам = 0.657080 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080x1512 с шагом 108
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 5.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 628
размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 1512, шаг сетки= 108
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 796.0 м, Y= 412.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Сс= 0.61596 долей ПДК
	0.12319 мг/м3

Достигается при опасном направлении 214 град.
и скорости ветра 0.52 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<об-п><Ис>		М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 0001	Т	1.9170	0.615959	100.0	100.0	0.321313798

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1			
Координаты центра	X= 364 м;	Y= 628	
Длина и ширина	L= 1080 м;	B= 1512 м	
Шаг сетки (dX=dY)	D= 108 м		

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
1-	0.090	0.098	0.108	0.120	0.135	0.137	0.124	0.125	0.125	0.125	0.122	- 1
2-	0.098	0.107	0.118	0.129	0.143	0.156	0.142	0.145	0.146	0.145	0.141	- 2
3-	0.106	0.118	0.130	0.145	0.158	0.164	0.165	0.170	0.172	0.170	0.166	- 3
4-	0.116	0.129	0.144	0.161	0.181	0.191	0.194	0.202	0.205	0.203	0.196	- 4
5-	0.126	0.142	0.159	0.178	0.199	0.222	0.231	0.242	0.246	0.243	0.234	- 5
6-	0.138	0.157	0.179	0.203	0.229	0.254	0.277	0.293	0.300	0.295	0.281	- 6
7-	0.149	0.172	0.199	0.230	0.264	0.300	0.333	0.358	0.368	0.361	0.339	- 7
8-	0.160	0.187	0.219	0.258	0.303	0.352	0.399	0.436	0.452	0.441	0.408	- 8
9-	0.169	0.199	0.237	0.284	0.340	0.404	0.470	0.524	0.547	0.531	0.482	- 9
10-	0.175	0.209	0.251	0.304	0.370	0.448	0.532	0.605	0.609	0.616	0.549	-10
11-	0.178	0.213	0.257	0.314	0.385	0.472	0.568	0.577	0.131	0.510	0.587	-11
12-	0.178	0.212	0.256	0.312	0.382	0.467	0.560	0.603	0.354	0.572	0.579	-12
13-	0.174	0.206	0.247	0.298	0.361	0.435	0.514	0.580	0.615	0.598	0.533	-13
14-	0.166	0.195	0.232	0.276	0.328	0.387	0.446	0.495	0.519	0.508	0.464	-14
15-	0.157	0.182	0.213	0.249	0.290	0.334	0.377	0.410	0.426	0.419	0.390	-15
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.61596 долей ПДК
=0.12319 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 796.0 м
(X-столбец 10, Y-строка 10) Ум = 412.0 м
При опасном направлении ветра : 214 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 288
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 703.0 м, Y= 97.0 м

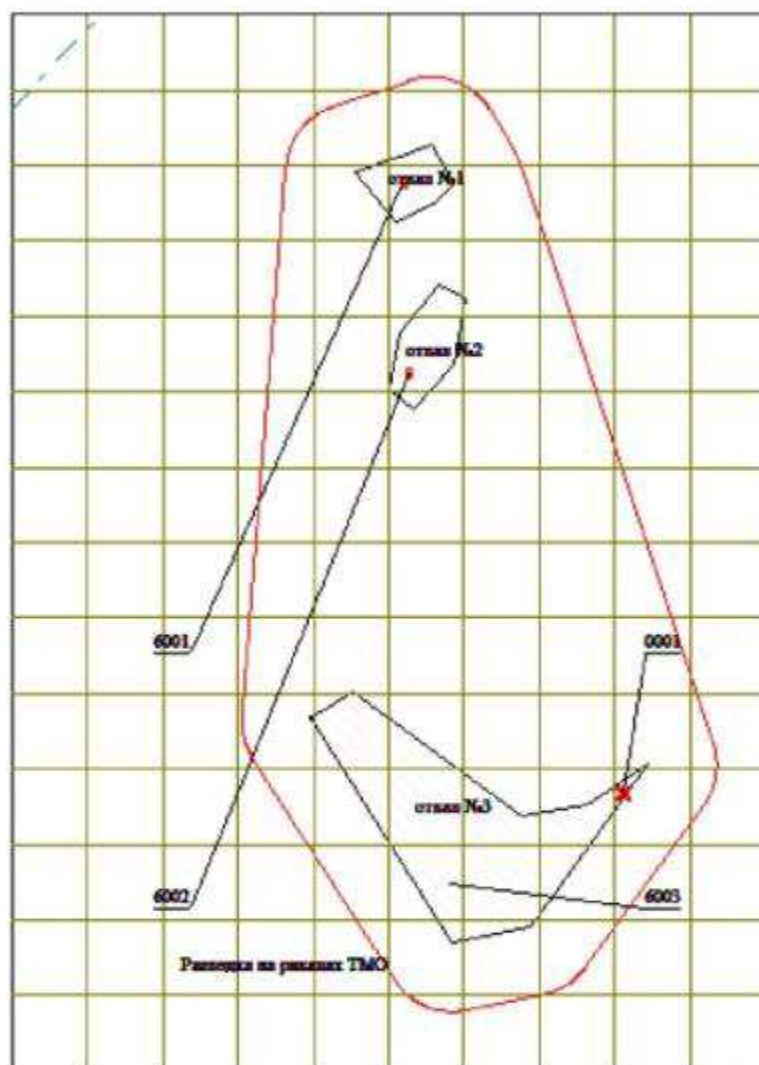
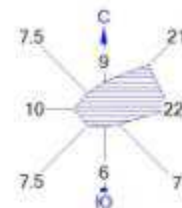
Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.62222 доли ПДК
		0.12444 мг/м3

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис> ---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 0001	Т	1.9170	0.616803	99.1	99.1	0.321754128
			в сумме =	0.616803	99.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.005416	0.9		

Город : 102 г.Кентау, Туркестанская обл
 Объект : 0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Изолинии в долях ПДК
 — 0.100 ПДК

Условные обозначения:
 [Black outline] Территория предприятия
 [Red outline] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.6159586 ПДК достигается в точке $x=796$ $y=412$
 При опасном направлении 214° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 1512 м,
 шаг расчетной сетки 108 м, количество расчетных точек 11×15

0 92 275м.
 Масштаб 1:9174

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п><Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 0001	Т	1.0	0.10	0.400	0.0031	0.0	699	268			1.0	1.000	0		2.490000
000101 6001	п1	2.0				0.0	385	1142	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0125000
000101 6002	п1	2.0				0.0	392	870	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0077500

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cп - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cп	Um	Xп			
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	0000101 0001	2.4900000	т	0.613129	0.50	142.5			
2	0000101 6001	0.012500	п1	0.003078	0.50	142.5			
3	0000101 6002	0.007750	п1	0.001908	0.50	142.5			

Суммарный Mq =		2.510250 г/с							
Сумма Cп по всем источникам =				0.618115 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080x1512 с шагом 108
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 5.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 628
размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 1512, шаг сетки= 108
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 580.0 м, Y= 196.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.61307 долей ПДК
		0.24523 мг/м3

Достигается при опасном направлении 59 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<об-п><Ис>		М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 0001	Т	2.4900	0.613067	100.0	100.0	0.246211633

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1			
Координаты центра	X=	364 м;	Y= 628
Длина и ширина	L=	1080 м;	B= 1512 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	108 м	

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
1-	0.064	0.069	0.074	0.079	0.085	0.089	0.091	0.093	0.093	0.093	0.091	- 1
2-	0.070	0.077	0.083	0.090	0.097	0.103	0.106	0.109	0.110	0.109	0.106	- 2
3-	0.077	0.085	0.094	0.103	0.112	0.119	0.125	0.129	0.131	0.130	0.126	- 3
4-	0.085	0.095	0.106	0.118	0.130	0.141	0.149	0.155	0.158	0.156	0.151	- 4
5-	0.094	0.107	0.120	0.136	0.152	0.168	0.180	0.190	0.194	0.191	0.183	- 5
6-	0.103	0.119	0.136	0.156	0.178	0.201	0.221	0.236	0.242	0.238	0.224	- 6
7-	0.113	0.131	0.153	0.180	0.210	0.242	0.273	0.296	0.306	0.299	0.278	- 7
8-	0.121	0.143	0.170	0.204	0.244	0.290	0.337	0.375	0.392	0.380	0.346	- 8
9-	0.128	0.154	0.186	0.227	0.279	0.342	0.411	0.471	0.499	0.480	0.425	- 9
10-	0.134	0.161	0.197	0.245	0.308	0.388	0.481	0.569	0.612	0.583	0.501	-10
11-	0.136	0.165	0.203	0.254	0.323	0.413	0.523	0.609	0.715	0.573	0.546	-11
12-	0.136	0.164	0.202	0.252	0.320	0.408	0.514	0.613	0.432	0.606	0.536	-12
13-	0.132	0.159	0.194	0.240	0.299	0.374	0.459	0.537	0.576	0.551	0.477	-13
14-	0.126	0.150	0.181	0.220	0.268	0.325	0.386	0.437	0.462	0.446	0.398	-14
15-	0.118	0.139	0.165	0.196	0.233	0.274	0.314	0.347	0.361	0.352	0.322	-15
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.61307 долей ПДК
=0.24523 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 580.0 м
(X-столбец 8, Y-строка 12) Ум = 196.0 м
При опасном направлении ветра : 59 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 288
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 834.0 м, Y= 299.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.61307 доли ПДК
		0.24523 мг/м3

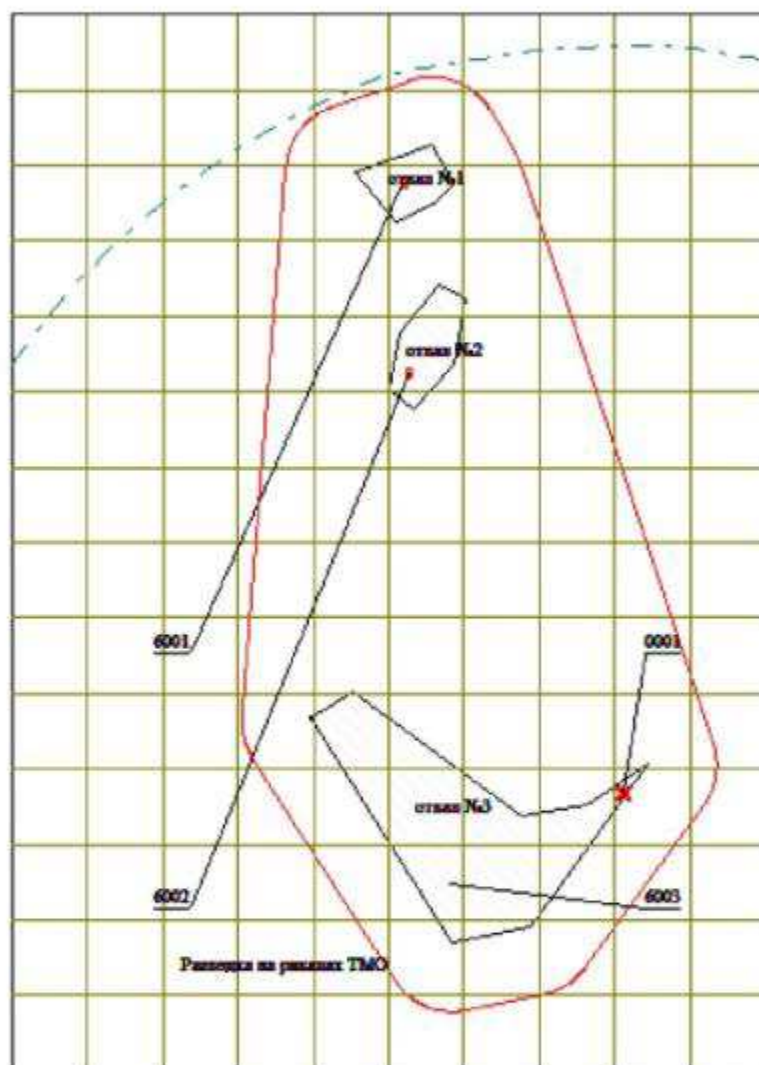
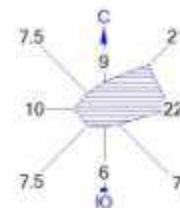
Достигается при опасном направлении 257 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	M-(Mq)---	C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101	0001	Т	2.4900	0.613072	100.0	0.246213719

Остальные источники не влияют на данную точку.

Город : 102 г.Кентау, Туркестанская обл
 Объект : 0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Изолинии в долях ПДК
 — 0.100 ПДК

Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.613067 ПДК достигается в точке $x=580$ $y=196$
 При опасном направлении 59° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 1512 м,
 шаг расчетной сетки 108 м, количество расчетных точек 11*15



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 0001	Т	1.0	0.10	0.400	0.0031	0.0	699	268				3.0	1.000	0	0.3194000
000101 6001	П1	2.0				0.0	385	1142	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0108200
000101 6002	П1	2.0				0.0	392	870	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0067400

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----		-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-			
1	000101 0001	0.319400	т	0.411170	0.50	85.5			
2	000101 6001	0.010820	п1	0.013929	0.50	85.5			
3	000101 6002	0.006740	п1	0.008677	0.50	85.5			
Суммарный Мq =		0.336960 г/с							
Сумма См по всем источникам =		0.433775 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080x1512 с шагом 108
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 5.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 628
размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 1512, шаг сетки= 108
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 688.0 м, Y= 196.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Сс=	0.40673 долей ПДК
		0.06101 мг/м3

Достигается при опасном направлении 9 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<об-п>-<Ис>		М-(Мq)	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
1	000101 0001	Т	0.3194	0.406356	99.9	99.9	1.2722492
			В сумме =	0.406356	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000369	0.1		

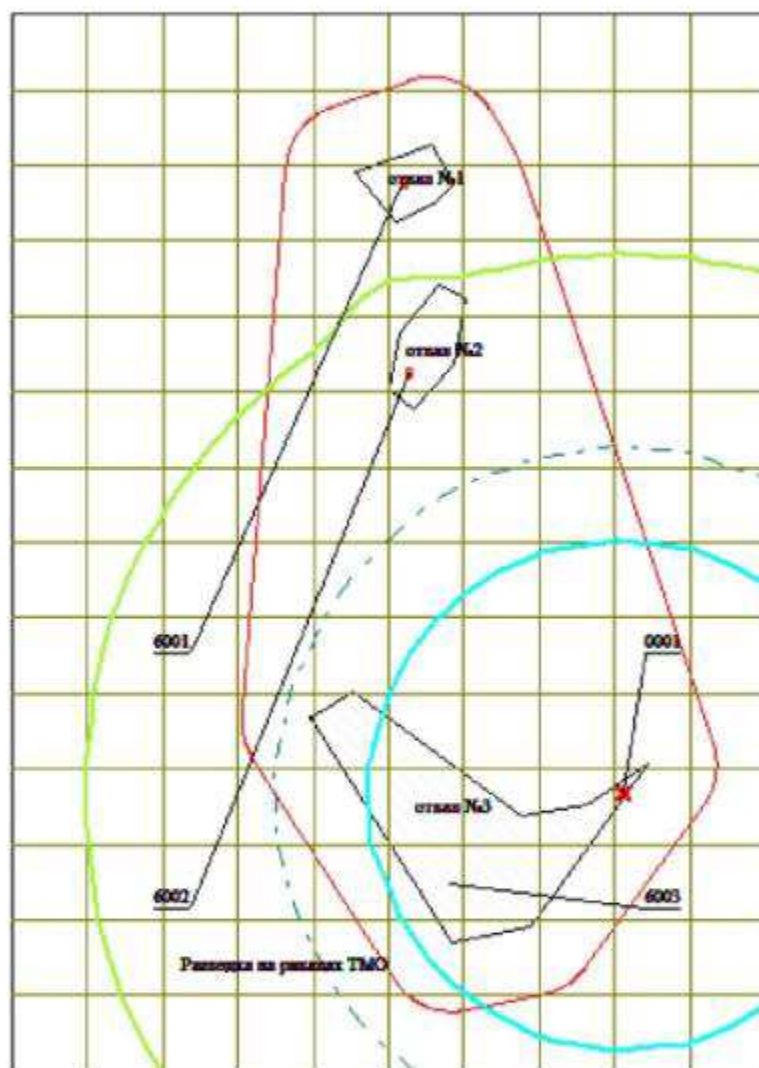
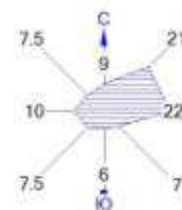
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_No 1			
Координаты центра	: X=	364 м;	Y= 628
Длина и ширина	: L=	1080 м;	B= 1512 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	108 м	

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U_{мр}) м/с

Город : 102 г.Кентау, Туркестанская обл
 Объект : 0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.153 ПДК

Макс концентрация 0.4067256 ПДК достигается в точке x= 688 y= 196
 При опасном направлении 9° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 1512 м,
 шаг расчетной сетки 108 м, количество расчетных точек 11*15

0 92 275м.
 Масштаб 1:9174

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п><Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 0001	Т	1.0	0.10	0.400	0.0031	0.0	699	268			1.0	1.000	0	0	0.6390000
000101 6001	П1	2.0				0.0	385	1142	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0081700
000101 6002	П1	2.0				0.0	392	870	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0050000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	-----	-----			
1	000101	0001	0.639000	т	0.211869	0.50	114.0		
2	000101	6001	0.008170	П1	0.002709	0.50	114.0		
3	000101	6002	0.005000	П1	0.001658	0.50	114.0		

Суммарный Мq =		0.652170 г/с							
Сумма См по всем источникам =		0.216235 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080х1512 с шагом 108
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 5.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 628
размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 1512, шаг сетки= 108
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 796.0 м, Y= 304.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.21120 доли ПДК
		0.10560 мг/м3

Достигается при опасном направлении 250 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<об-п><Ис>		М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 0001	Т	0.6390	0.211204	100.0	100.0	0.330522329

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1			
Координаты центра	X=	364 м;	Y= 628
Длина и ширина	L=	1080 м;	B= 1512 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	108 м	

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
1-	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.022	0.022	0.023	0.022	0.022	- 1
2-	0.018	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.026	0.026	0.027	0.026	0.026	- 2
3-	0.019	0.021	0.023	0.025	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032	0.032	0.031	- 3
4-	0.021	0.023	0.026	0.029	0.032	0.035	0.037	0.038	0.039	0.039	0.037	- 4
5-	0.023	0.026	0.029	0.033	0.037	0.042	0.045	0.048	0.049	0.048	0.046	- 5
6-	0.025	0.029	0.033	0.039	0.045	0.051	0.056	0.061	0.062	0.061	0.057	- 6
7-	0.027	0.032	0.038	0.045	0.053	0.063	0.072	0.079	0.082	0.080	0.073	- 7
8-	0.029	0.035	0.042	0.052	0.063	0.077	0.092	0.104	0.110	0.106	0.095	- 8
9-	0.031	0.038	0.047	0.058	0.074	0.093	0.117	0.139	0.150	0.143	0.122	- 9
10-	0.033	0.040	0.050	0.063	0.082	0.109	0.143	0.179	0.199	0.186	0.151	-10
11-	0.033	0.041	0.051	0.066	0.087	0.118	0.160	0.208	0.085	0.211	0.169	-11
12-	0.033	0.041	0.051	0.066	0.086	0.116	0.156	0.201	0.183	0.210	0.165	-12
13-	0.032	0.039	0.049	0.062	0.080	0.104	0.135	0.166	0.182	0.172	0.142	-13
14-	0.031	0.037	0.045	0.056	0.070	0.088	0.108	0.127	0.136	0.130	0.113	-14
15-	0.029	0.034	0.041	0.049	0.060	0.072	0.085	0.095	0.100	0.097	0.087	-15
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.21120 долей ПДК
= 0.10560 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 796.0 м
(X-столбец 10, Y-строка 11) Ум = 304.0 м

При опасном направлении ветра : 250 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.

Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 288

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 760.0 м, Y= 175.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.21230 доли ПДК
		0.10615 мг/м3

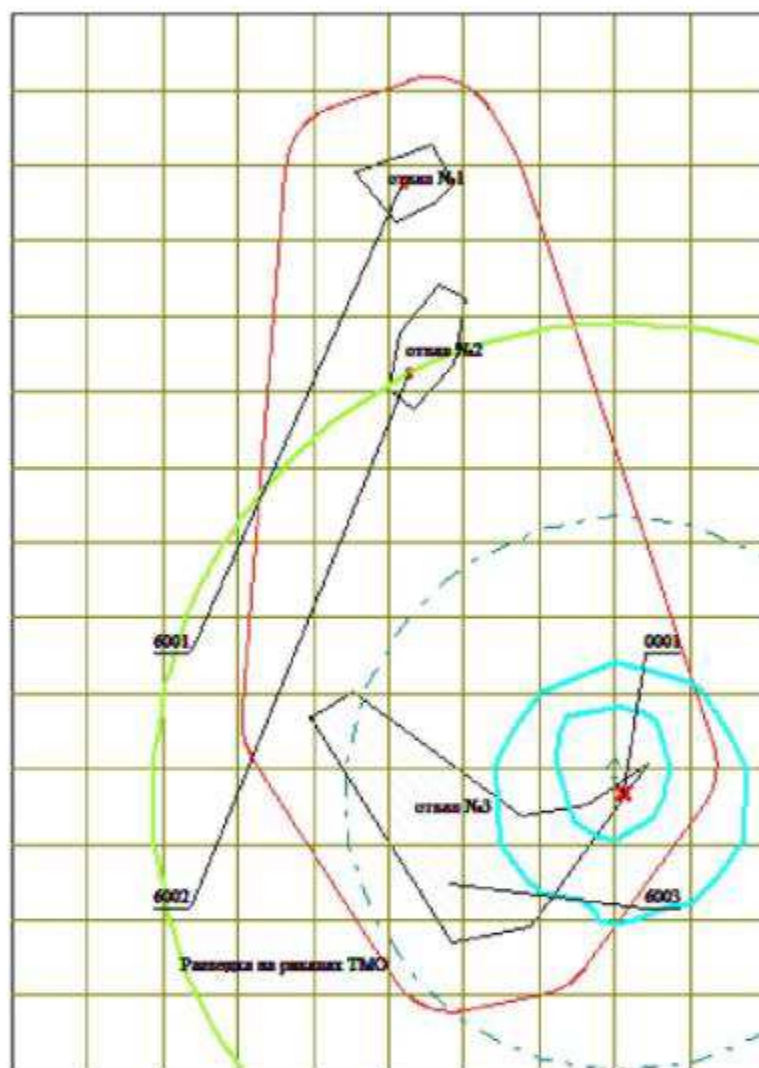
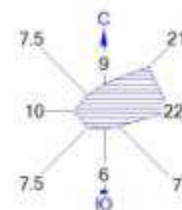
Достигается при опасном направлении 327 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000101	0001	Т	0.6390	0.211834	99.8	99.8
				В сумме =	0.211834	99.8	
				Суммарный вклад остальных =	0.000467	0.2	

Город : 102 г.Кентау, Туркестанская обл
 Объект : 0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.179 ПДК

Макс концентрация 0.2112038 ПДК достигается в точке $x=796$ $y=304$
 При опасном направлении 250° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 1512 м,
 шаг расчетной сетки 108 м, количество расчетных точек 11*15

0 92 275м.
 Масштаб 1:9174

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>-<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 6003	п1	1.0				0.0	450	140	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0000012

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	000101 6003	0.00000122	п1	0.005447	0.50	11.4									
Суммарный Mq = 0.00000122 г/с															
Сумма Cm по всем источникам = 0.005447 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080х1512 с шагом 108
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 5.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>-<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 0001	Т	1.0	0.10	0.400	0.0031	0.0	699	268			1.0	1.000	0		1.597000
000101 6001	п1	2.0				0.0	385	1142	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0721000
000101 6002	п1	2.0				0.0	392	870	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0447000

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cп - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cп	Um	Xп			
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	0000101 0001	1.597000	Т	0.052951	0.50	114.0			
2	000101 6001	0.072100	п1	0.002391	0.50	114.0			
3	000101 6002	0.044700	п1	0.001482	0.50	114.0			

Суммарный Mq =		1.713800 г/с							
Сумма Cп по всем источникам =		0.056823 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 1080x1512 с шагом 108
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 5.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 628
размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 1512, шаг сетки= 108
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 796.0 м, Y= 304.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS= 0.05278 долей ПДК
	0.26392 мг/м3

Достигается при опасном направлении 250 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-п>-<Ис>		M-(Mq)-	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 0001	Т	1.5970	0.052784	100.0	100.0	0.033052232

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_No 1	
Координаты центра	: X= 364 м; Y= 628
Длина и ширина	: L= 1080 м; B= 1512 м
Шаг сетки (dx=dy)	: D= 108 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-	-----	-----	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	- 1
2-	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	- 2
3-	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	- 3
4-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	- 4
5-	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	- 5
6-	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.016	0.015	0.014	- 6
7-	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.018	0.020	0.020	0.020	0.018	- 7
8-C	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.019	0.023	0.026	0.028	0.027	0.024	C- 8
9-	0.008	0.009	0.012	0.015	0.018	0.023	0.029	0.035	0.037	0.036	0.030	- 9
10-	0.008	0.010	0.012	0.016	0.021	0.027	0.036	0.045	0.050	0.046	0.038	-10
11-	0.008	0.010	0.013	0.017	0.022	0.029	0.040	0.052	0.021	0.053	0.042	-11
12-	0.008	0.010	0.013	0.016	0.022	0.029	0.039	0.050	0.046	0.052	0.041	-12
13-	0.008	0.010	0.012	0.015	0.020	0.026	0.034	0.041	0.046	0.043	0.036	-13
14-	0.008	0.009	0.011	0.014	0.018	0.022	0.027	0.032	0.034	0.033	0.028	-14
15-	0.007	0.009	0.010	0.012	0.015	0.018	0.021	0.024	0.025	0.024	0.022	-15
	-----	-----	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cм =0.05278 долей ПДК
=0.26392 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 796.0 м
(X-столбец 10, Y-строка 11) Yм = 304.0 м
При опасном направлении ветра : 250 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 288
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

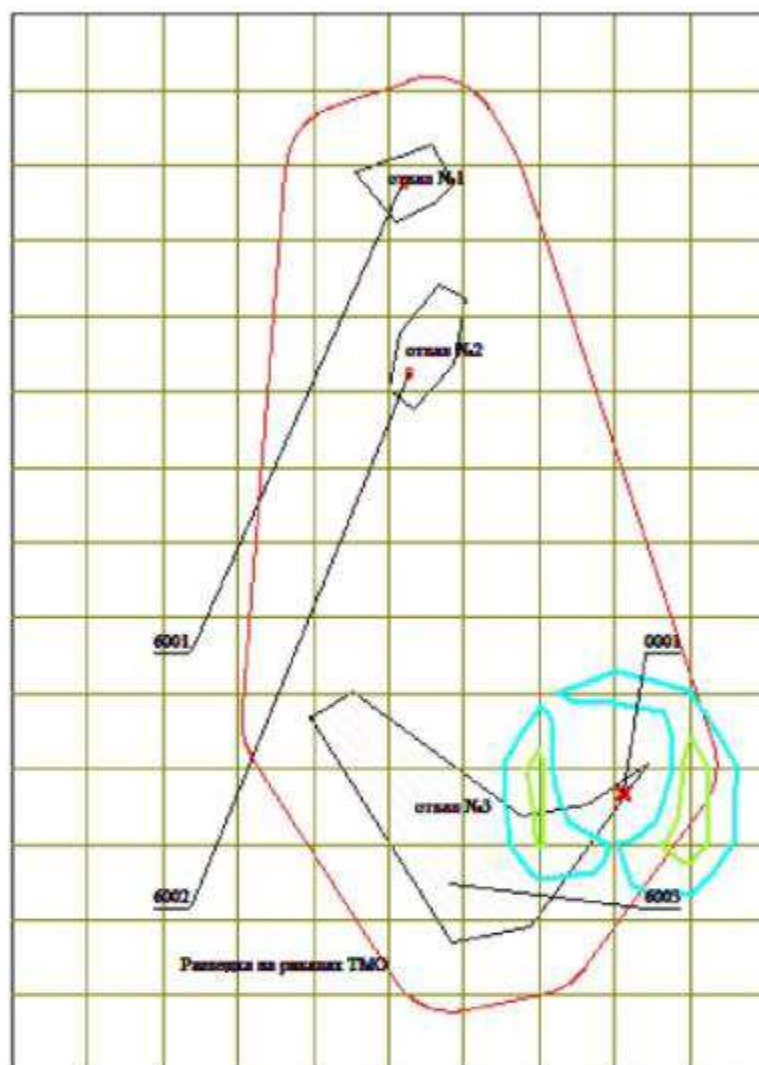
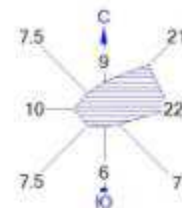
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 760.0 м, Y= 175.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.05336 доли ПДК
		0.26678 мг/м3

Достигается при опасном направлении 327 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	---М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000101	0001	Т 1.5970	0.052942	99.2	99.2	0.033150937
			в сумме =	0.052942	99.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.000415	0.8		

Город : 102 г.Кентау, Туркестанская обл
 Объект : 0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Изолинии в долях ПДК
 — 0.046 ПДК
 — 0.050 ПДК

Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0527844 ПДК достигается в точке $x=796$ $y=304$
 При опасном направлении 250° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 1512 м,
 шаг расчетной сетки 108 м, количество расчетных точек 11*15



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)
ПДКр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>-<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 6003	п1	1.0				0.0	450	140	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0986000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)
ПДКр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm									
-п/п-	<Об-п>-<Ис>			- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -									
1	000101 6003	0.098600	п1	0.070433	0.50	11.4									
Суммарный Mq = 0.098600 г/с															
Сумма Cm по всем источникам = 0.070433 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)
ПДКр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080x1512 с шагом 108
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 5.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)
ПДКр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 628
размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 1512, шаг сетки= 108
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 472.0 м, Y= 88.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.02133 доли ПДК
		1.06649 мг/м3

Достигается при опасном направлении 337 град.
и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-п>-<Ис>		М-(Mq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000101 6003	п1	0.0986	0.021330	100.0	100.0	0.216327488
			В сумме =	0.021330	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)
ПДКр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1			
Координаты центра	X=	364 м;	Y= 628
Длина и ширина	L=	1080 м;	B= 1512 м
Шаг сетки (dx=dy)	D=	108 м	

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*	-----	-----	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
6-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 6
7-	.	.	.	.	0.000	0.000	0.001	0.000	.	.	.	- 7
8-C	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	C- 8
9-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 9
10-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-10
11-	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	-11
12-	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.009	0.020	0.005	0.002	0.001	0.001	-12
13-	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.009	0.021	0.005	0.003	0.001	0.001	-13
14-	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	-14
15-	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-15
	-----	-----	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.02133$ долей ПДК
=1.06649 мг/м3
Достигается в точке с координатами: $X_m = 472.0$ м
(X-столбец 7, Y-строка 13) $Y_m = 88.0$ м
При опасном направлении ветра : 337 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.84 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)
ПДКр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 288
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

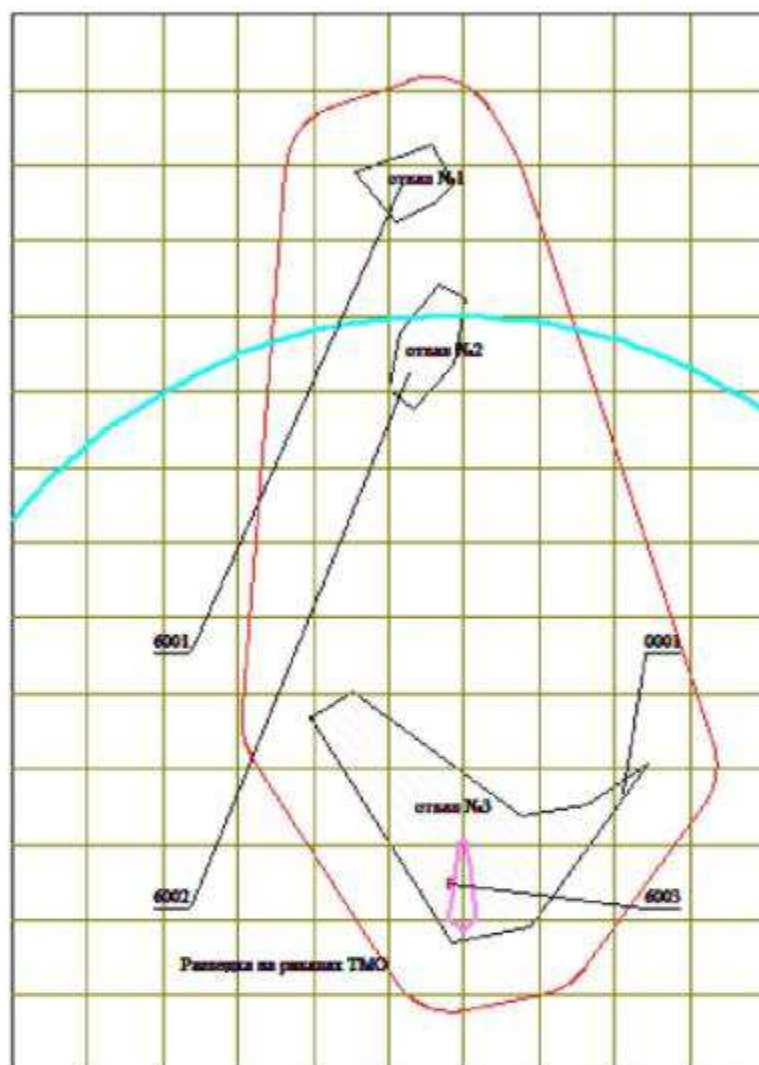
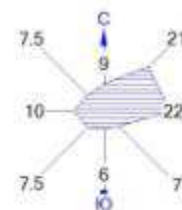
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 322.0 м, Y= 82.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00542 доли ПДК
		0.27106 мг/м3

Достигается при опасном направлении 66 град.
и скорости ветра 3.96 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. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Мг) -	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101	6003	П1	0.0986	0.005421	100.0	100.0
				В сумме =	0.005421	100.0	0.054982509

Город : 102 г.Кентау, Туркестанская обл
 Объект : 0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)



Изолинии в долях ПДК
 — 0.00034 ПДК
 — 0.019 ПДК

Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0213299 ПДК достигается в точке x= 472 y= 88
 При опасном направлении 337° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 1512 м,
 шаг расчетной сетки 108 м, количество расчетных точек 11*15



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)
ПДКр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>-<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 6003	п1	1.0				0.0	450	140	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0240000

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)
ПДКр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	000101 6003	0.024000	п1	0.028573	0.50	11.4									
Суммарный Mq = 0.024000 г/с															
Сумма Cm по всем источникам = 0.028573 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)
ПДКр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080х1512 с шагом 108
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 5.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)
ПДКр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)
ПДКр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)
ПДКр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
ПДКр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<об-п>-<ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 6003	п1	1.0				0.0	450	140	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0032700

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
ПДКр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	000101 6003	0.003270	п1	0.077862	0.50	11.4									
Суммарный Mq = 0.003270 г/с															
Сумма Cm по всем источникам = 0.077862 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
ПДКр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080x1512 с шагом 108
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 5.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
ПДКр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 628
размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 1512, шаг сетки= 108
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 472.0 м, Y= 88.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS= 0.02358 доли ПДК
	0.03537 мг/м3

Достигается при опасном направлении 337 град.
и скорости ветра 0.84 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<об-п>-<ис>		M-(Mq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6003	п1	0.0033	0.023580	100.0	100.0	7.2109170
В сумме =				0.023580	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
ПДКр для примеси 0501 = 1.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	364 м;	Y= 628
Длина и ширина	: L=	1080 м;	B= 1512 м
Шаг сетки (dx=dy)	: D=	108 м	

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*	-----	-----	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
6-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 6
7-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	- 7
8-C	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	C- 8
9-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 9
10-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-10
11-	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.002	0.001	0.001	-11
12-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.009	0.022	0.006	0.003	0.001	0.001	-12
13-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.010	0.024	0.006	0.003	0.002	0.001	-13
14-	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.002	0.001	0.001	-14
15-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-15
	-----	-----	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.02358$ долей ПДК
 $= 0.03537$ мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 472.0$ м
(X-столбец 7, Y-строка 13) $Y_m = 88.0$ м
При опасном направлении ветра : 337 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.84 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)
ПДКр для примеси 0501 = 1.5 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 288
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 322.0 м, Y= 82.0 м

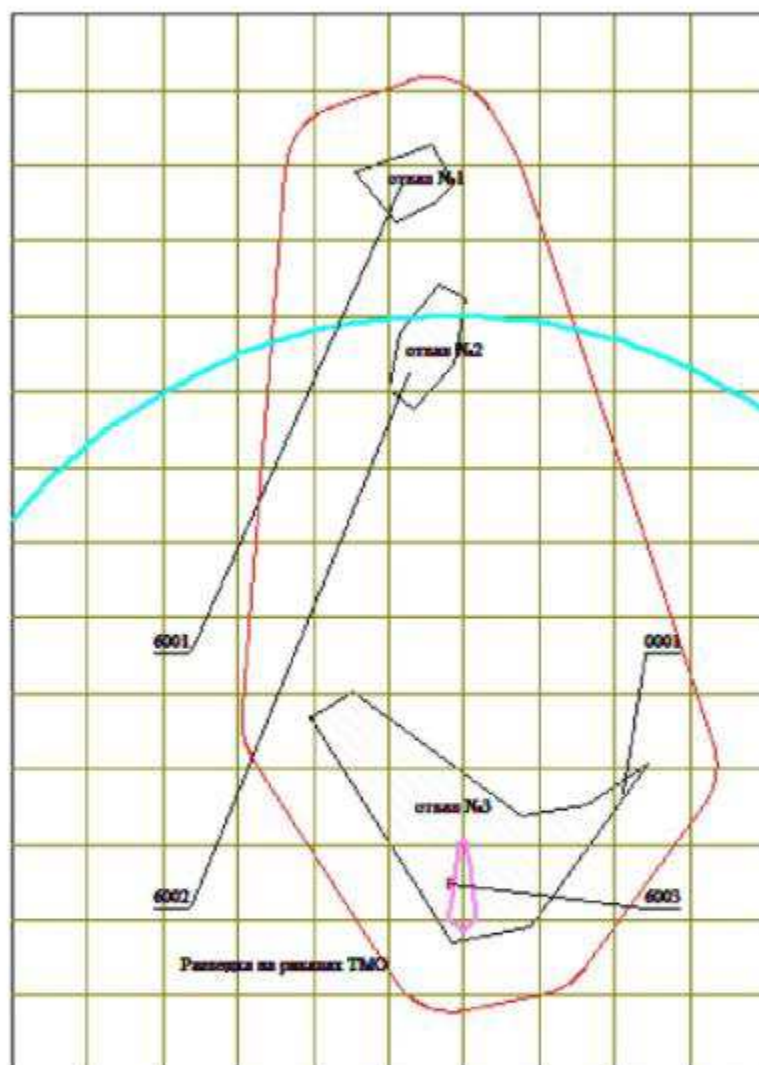
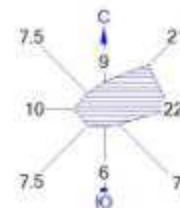
Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.00599	доли ПДК
		0.00899	мг/м ³

Достигается при опасном направлении 66 град.
и скорости ветра 3.96 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
----	<Об-п>-<Ис>	---	М-(Мq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M	---
1	000101 6003	п1	0.0033	0.005993	100.0	100.0	1.8327503		
			В сумме =	0.005993	100.0				

Город : 102 г.Кентау, Туркестанская обл
 Объект : 0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)



Изолинии в долях ПДК
 — 0.00038 ПДК
 — 0.021 ПДК

Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0235797 ПДК достигается в точке x= 472 y= 88
 При опасном направлении 337° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 1512 м,
 шаг расчетной сетки 108 м, количество расчетных точек 11*15

0 92 275м.
 Масштаб 1:9174

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>-<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 6003	п1	1.0				0.0	450	140	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0026140

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm									
-п/п-	<Об-п>-<Ис>			- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -									
1	000101 6003	0.002614	п1	0.311210	0.50	11.4									
Суммарный Mq = 0.002614 г/с															
Сумма Cm по всем источникам = 0.311210 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080x1512 с шагом 108
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 5.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 628
размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 1512, шаг сетки= 108
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 472.0 м, Y= 88.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.09425 долей ПДК
		0.02827 мг/м3

Достигается при опасном направлении 337 град.
и скорости ветра 0.84 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.	Коеф. влияния
----	<Об-п>-<Ис>		-M-(Mq)-	-C[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M---
1	000101 6003	п1	0.0026	0.094247	100.0	100.0	36.0545807
			В сумме =	0.094247	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0602 - Бензол (64)
ПДКр для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1			
Координаты центра	X=	364 м;	Y= 628
Длина и ширина	L=	1080 м;	B= 1512 м
Шаг сетки (dx=dy)	D=	108 м	

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.09425$ долей ПДК
= 0.02827 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 472.0$ м
(X-столбец 7, Y-строка 13) $Y_m = 88.0$ м

При опасном направлении ветра : 337 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.84 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект : 0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь : 0602 - Бензол (64)
ПДКр для примеси 0602 = 0.3 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 288
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 322.0 м, Y= 82.0 м

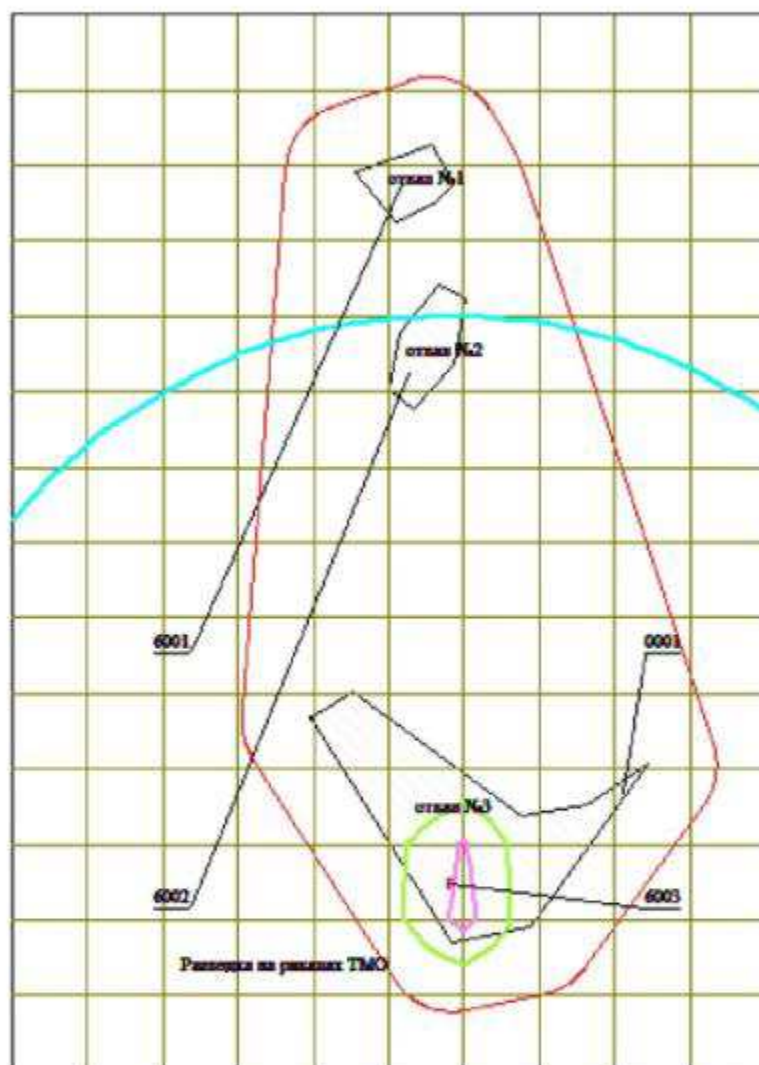
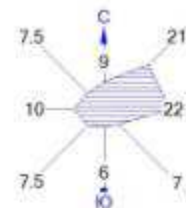
Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.02395 доли ПДК 0.00719 мг/м ³
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 66 град.
и скорости ветра 3.96 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада вкладов источников

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>----	----	М-(Мг)-----	С[доли ПДК]-----	-----	-----	b=C/М ----
1	000101 6003	П1	0.0026	0.023954	100.0	100.0	9.1637506
			В сумме =	0.023954	100.0		

Город : 102 г.Кентау, Туркестанская обл
 Объект : 0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0602 Бензол (64)



Условные обозначения:
 [Black outline] Территория предприятия
 [Red outline] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Cyan line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.0015 ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.083 ПДК

Макс концентрация 0.0942467 ПДК достигается в точке x= 472 y= 88
 При опасном направлении 337° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 1512 м,
 шаг расчетной сетки 108 м, количество расчетных точек 11*15

0 92 275м.
 Масштаб 1:9174

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>-<Ис>	---	---м---	---м---	---м/с---	---м3/с---	градС	---	---	---	---	---	---	---	---	г/с---
000101 6003	п1	1.0				0.0	450	140	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0001960

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----									
1	000101 6003	0.000196	п1	0.035002	0.50	11.4									
Суммарный Мq = 0.000196 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.035002 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080х1512 с шагом 108
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 5.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<об-п>-<ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 6003	п1	1.0				0.0	450	140	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0018950

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>-<ис>			- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -									
1	000101 6003	0.001895	п1	0.112805	0.50	11.4									
Суммарный Мq = 0.001895 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.112805 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080x1512 с шагом 108
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 5.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 628
размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 1512, шаг сетки= 108
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 472.0 м, Y= 88.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.03416 доли ПДК
		0.02050 мг/м3

Достигается при опасном направлении 337 град.
и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	%	Коэф.влияния
----	<об-п>-<ис>		М-(Mq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	000101 6003	п1	0.0019	0.034162	100.0	100.0	100.0	18.0272884
			В сумме =	0.034162	100.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1			
Координаты центра	X=	364 м;	Y= 628
Длина и ширина	L=	1080 м;	B= 1512 м
Шаг сетки (dx=dy)	D=	108 м	

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-	----	----	----	----	----	-----C-----	----	----	----	----	----	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	.	.	.	- 4
5-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	- 5
6-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 6
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 7
8-C	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	C- 8
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 9
10-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	-10
11-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007	0.005	0.003	0.002	0.001	-11
12-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.014	0.031	0.009	0.004	0.002	0.001	-12
13-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.014	0.034	0.009	0.004	0.002	0.001	-13
14-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007	0.005	0.003	0.002	0.001	-14
15-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	-15
	----	----	----	----	-----C-----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.03416$ долей ПДК
 $= 0.02050$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 472.0$ м
 (X-столбец 7, Y-строка 13) $Y_m = 88.0$ м
 При опасном направлении ветра : 337 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.84 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
 Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)
 ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 288
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

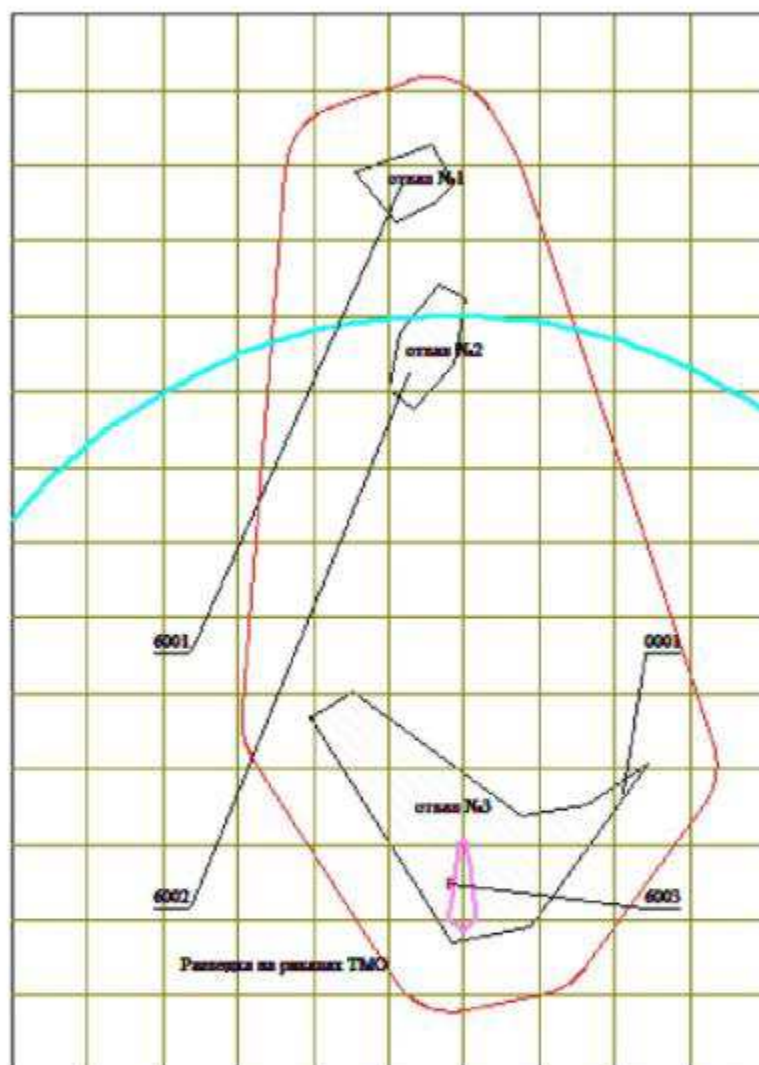
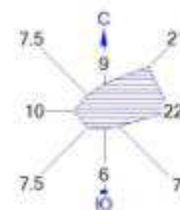
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 322.0 м, Y= 82.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.00868 доли ПДК
		0.00521 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 66 град.
 и скорости ветра 3.96 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. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Мг)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6003	П1	0.0019	0.008683	100.0	100.0	4.5818758
			В сумме =	0.008683	100.0		

Город : 102 г.Кентау, Туркестанская обл
 Объект : 0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0621 Метилбензол (349)



Изолинии в долях ПДК
 — 0.00054 ПДК
 — 0.030 ПДК

Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0341617 ПДК достигается в точке x= 472 y= 88
 При опасном направлении 337° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 1512 м,
 шаг расчетной сетки 108 м, количество расчетных точек 11*15

0 92 275м.
 Масштаб 1:9174

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
ПДКр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>-<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 6003	п1	1.0				0.0	450	140	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0000654

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
ПДКр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<Об-п>-<Ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]---		-п/п-	<Об-п>-<Ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]---	
1	000101 6003	0.000065	п1	0.116793	0.50	11.4									
Суммарный Мq = 0.000065 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.116793 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
ПДКр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080x1512 с шагом 108
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 5.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
ПДКр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 628
размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 1512, шаг сетки= 108
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 472.0 м, Y= 88.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.03537 долей ПДК
		0.00071 мг/м3

Достигается при опасном направлении 337 град.
и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-п>-<Ис>	----	М-(Mq)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	000101 6003	п1	0.00006540	0.035370	100.0	100.0	540.8187866
			В сумме =	0.035370	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :0627 - Этилбензол (675)
ПДКр для примеси 0627 = 0.02 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1			
Координаты центра	X=	364 м;	Y= 628
Длина и ширина	L=	1080 м;	B= 1512 м
Шаг сетки (dx=dy)	D=	108 м	

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.03537$ долей ПДК
= 0.00071 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 472.0$ м
(X-столбец 7, Y-строка 13) $Y_m = 88.0$ м

При опасном направлении ветра : 337 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.84 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.

Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.

Вар.расч. :01 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023

Примесь :0627 - Этилбензол (675)
ПДКр для примеси 0627 = 0.02 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 288
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Упр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки: X= 322.0 м, Y= 82.0 м

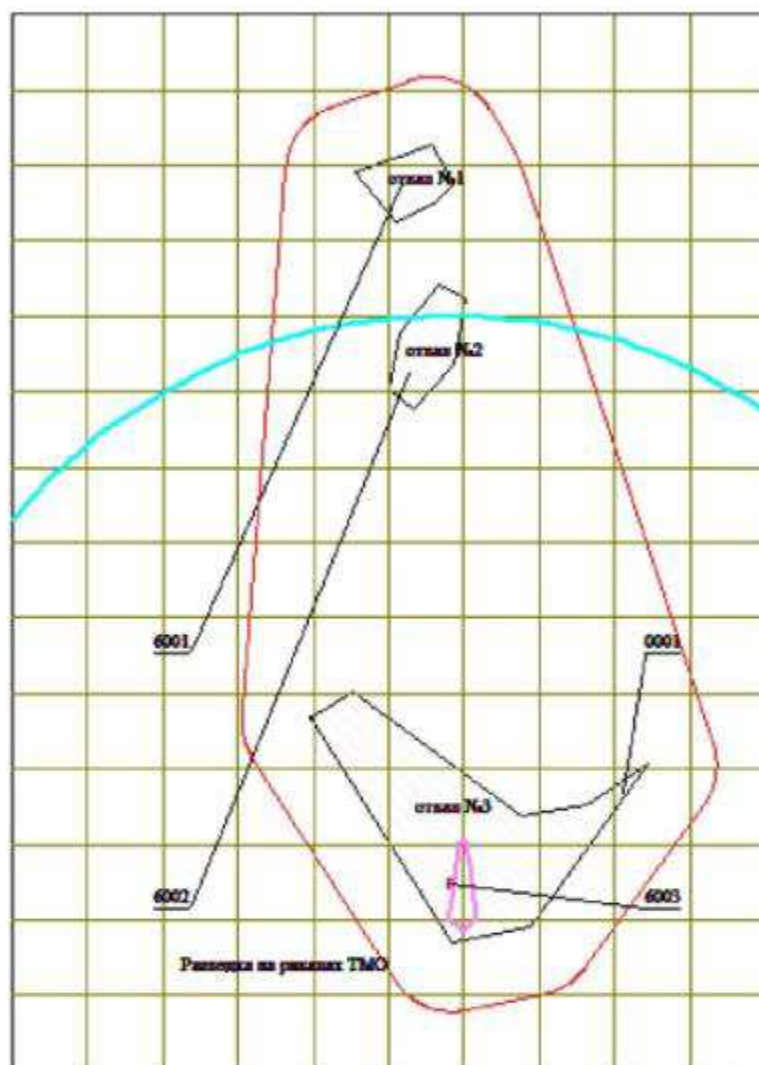
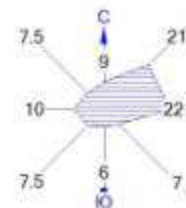
Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00899 доли ПДК 0.00018 мг/м ³
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 66 град.
и скорости ветра 3.96 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
вклады источников

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/М ----
1	000101 6003	П1	0.00006540	0.008990	100.0	100.0	137.4562683
			В сумме =	0.008990	100.0		

Город : 102 г.Кентау, Туркестанская обл
 Объект : 0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0627 Этилбензол (675)



Изолинии в долях ПДК
 — 0.00056 ПДК
 — 0.031 ПДК

Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0353695 ПДК достигается в точке x= 472 y= 88
 При опасном направлении 337° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 1512 м,
 шаг расчетной сетки 108 м, количество расчетных точек 11*15

0 92 275м.
 Масштаб 1:9174

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 0001	Т	1.0	0.10	0.400	0.0031	0.0	699	268					1.0	1.000	0 0.0767000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-<об-п>-<ис>				- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -
1	000101 0001	0.076700	Т	0.251818	0.50	142.5
Суммарный Mq = 0.076700 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.251818 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080x1512 с шагом 108
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 5.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 628
размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 1512, шаг сетки= 108
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 580.0 м, Y= 196.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS= 0.25179 долей ПДК
	0.00755 мг/м3

Достигается при опасном направлении 59 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)-	-C[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000101 0001	Т	0.0767	0.251792	100.0	100.0	3.2828217
в сумме =				0.251792	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

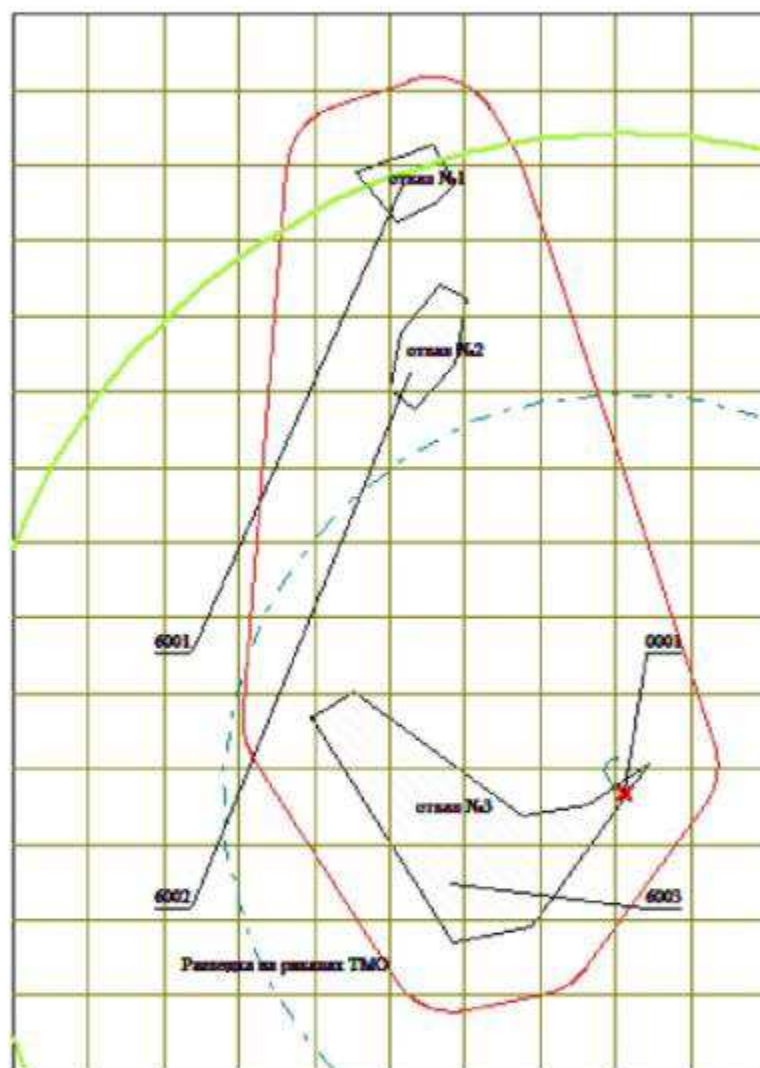
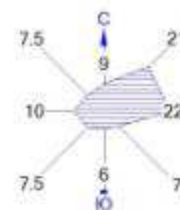
Параметры расчетного прямоугольника_No 1			
Координаты центра	: X=	364 м;	Y= 628
Длина и ширина	: L=	1080 м;	B= 1512 м
Шаг сетки (dx=dY)	: D=	108 м	

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- -----											
1-	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.037	0.038	0.038	0.038	0.037 - 1

Город : 102 г.Кентау, Туркестанская обл
 Объект : 0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК

Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.2517924 ПДК достигается в точке x= 580 y= 196
 При опасном направлении 59° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 1512 м,
 шаг расчетной сетки 108 м, количество расчетных точек 11*15

0 92 275м.
 Масштаб 1:9174

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 0001	Т	1.0	0.10	0.400	0.0031	0.0	699	268					1.0	1.000	0 0.0767000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
п/п-<об-п>-<ис>				[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.076700	Т	0.254309	0.50	114.0
Суммарный Mq = 0.076700 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.254309 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080x1512 с шагом 108
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 5.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 628
размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 1512, шаг сетки= 108
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 796.0 м, Y= 304.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS= 0.25351 долей ПДК
	0.01268 мг/м3

Достигается при опасном направлении 250 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	M-(Mq)---	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 0001	Т	0.0767	0.253511	100.0	100.0	3.3052232
в сумме =				0.253511	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1			
Координаты центра	X= 364 м;	Y= 628	
Длина и ширина	L= 1080 м;	B= 1512 м	
Шаг сетки (dx=dY)	D= 108 м		

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*--	----	----	----	----	C-----	----	----	----	----	----
1-	0.019	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.027	0.026

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.25351$ долей ПДК
 $= 0.01268$ мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 796.0$ м
(X-столбец 10, Y-строка 11) $Y_m = 304.0$ м

При опасном направлении ветра : 250 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 288
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 760.0 м, Y= 175.0 м

Максимальная суммарная концентрация

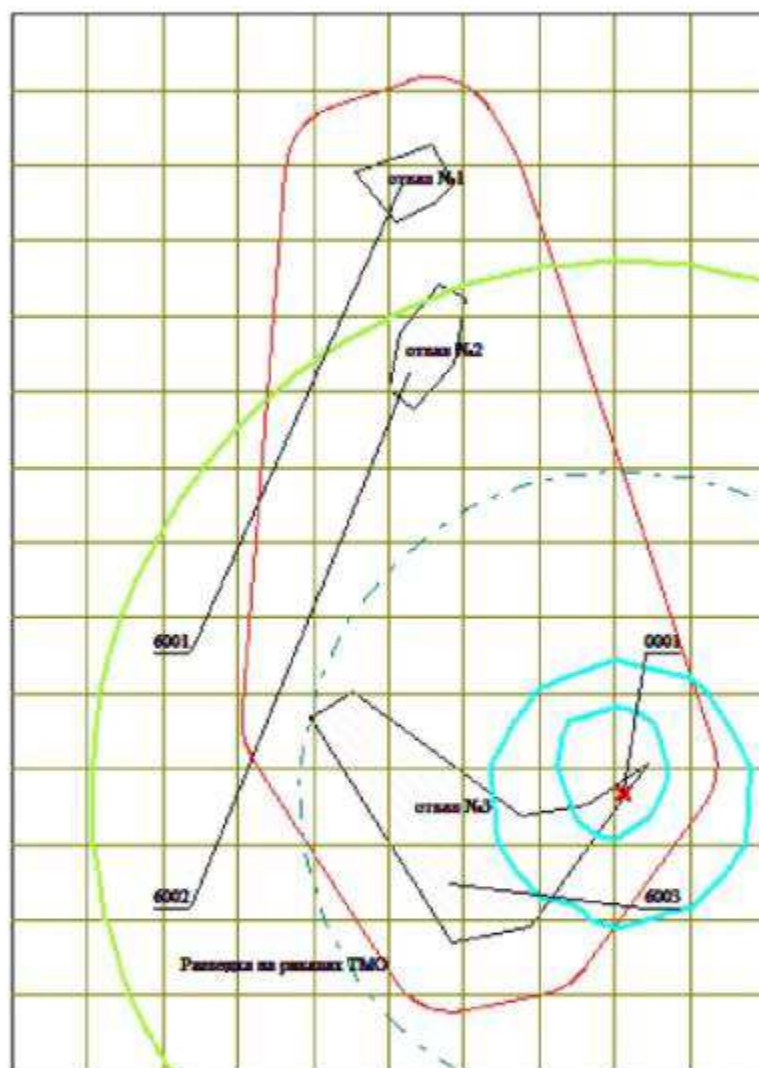
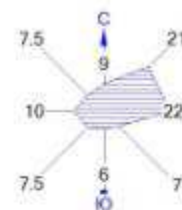
Cs=	0.25427 доли ПДК
	0.01271 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 327 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
вклады источников

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	000101 0001	Т	0.0767	0.254268	100.0	100.0	3.3150938
			В сумме =	0.254268	100.0		

Город : 102 г.Кентау, Туркестанская обл
 Объект : 0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.212 ПДК

Макс концентрация 0.2535106 ПДК достигается в точке $x = 796$ $y = 304$
 При опасном направлении 250° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 1512 м,
 шаг расчетной сетки 108 м, количество расчетных точек 11*15

0 92 275м.
 Масштаб 1:9174

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>-<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 6001	п1	2.0				0.0	385	1142	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0191700
000101 6002	п1	2.0				0.0	392	870	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0119200

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>			- [доли ПДК]	- [м/с]	- [м]	
1	000101 6001	0.019170	п1	0.570571	0.50	11.4	
2	000101 6002	0.011920	п1	0.354784	0.50	11.4	
Суммарный Mq = 0.031090 г/с							
Сумма Cm по всем источникам =				0.925355 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080x1512 с шагом 108
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 5.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 628
размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 1512, шаг сетки= 108
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 364.0 м, Y= 1168.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.31938 долей ПДК
		0.38326 мг/м3

Достигается при опасном направлении 141 град.
и скорости ветра 0.66 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>		M-(Mq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6001	п1	0.0192	0.318948	99.9	99.9	16.6378536
			В сумме =	0.318948	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000435	0.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1			
Координаты центра	X=	364 м;	Y= 628
Длина и ширина	L=	1080 м;	B= 1512 м
Шаг сетки (dx=dy)	D=	108 м	

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-	-----	-----	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.005	0.006	0.008	0.012	0.017	0.024	0.019	0.014	0.009	0.006	0.005	- 1
2-	0.005	0.006	0.010	0.017	0.031	0.049	0.037	0.021	0.012	0.007	0.005	- 2
3-	0.005	0.007	0.011	0.021	0.048	0.319	0.085	0.028	0.014	0.008	0.005	- 3
4-	0.005	0.007	0.011	0.019	0.039	0.095	0.055	0.025	0.013	0.008	0.005	- 4
5-	0.005	0.006	0.009	0.014	0.023	0.057	0.036	0.017	0.010	0.007	0.005	- 5
6-	0.005	0.005	0.007	0.013	0.028	0.173	0.059	0.018	0.009	0.006	0.005	- 6
7-	0.005	0.005	0.006	0.010	0.018	0.032	0.024	0.014	0.008	0.006	0.005	- 7
8-C	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.017	0.014	0.009	0.007	0.006	0.005	C- 8
9-	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	- 9
10-	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	-10
11-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	-11
12-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	-12
13-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	-13
14-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-14
15-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-15
	-----	-----	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cм =0.31938 долей ПДК
=0.38326 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 364.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 3) Yм = 1168.0 м
При опасном направлении ветра : 141 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 288
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

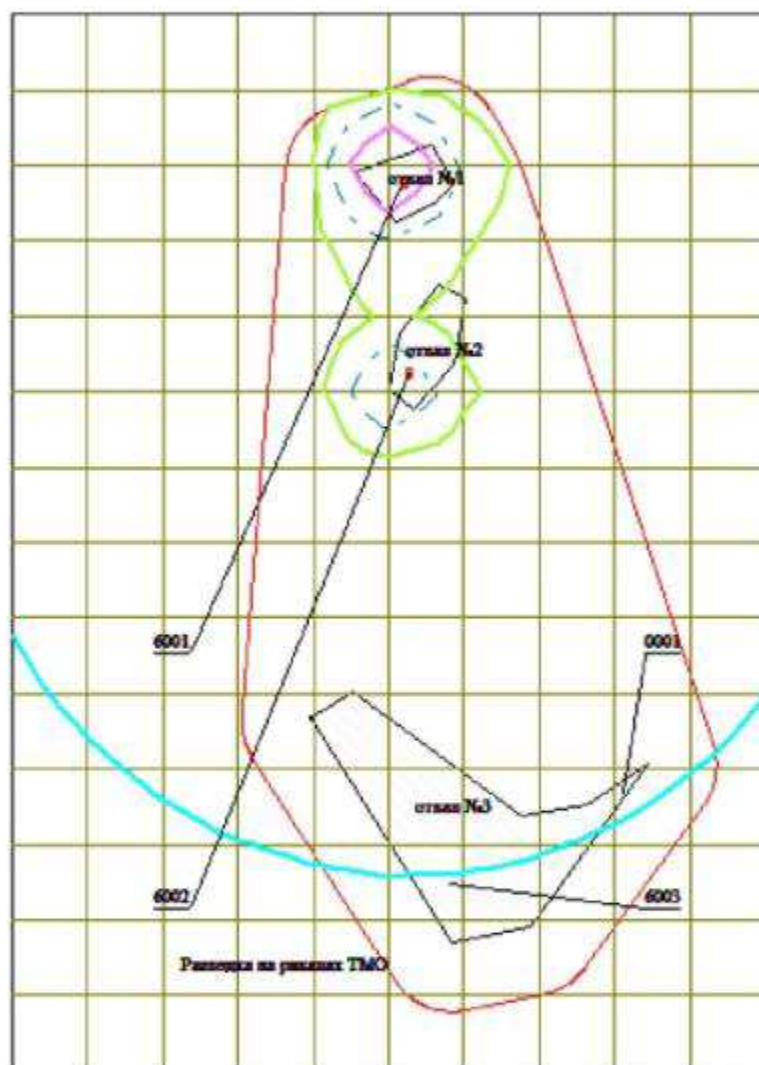
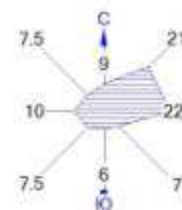
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 338.0 м, Y= 1271.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS= 0.04618 доли ПДК
	0.05541 мг/м3

Достигается при опасном направлении 160 град.
и скорости ветра 3.49 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	---М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	----b=C/M----
1	000101	6001	П1	0.0192	0.045310	98.1	2.3635983
			в сумме =	0.045310	98.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.000866	1.9		

Город : 102 г.Кентау, Туркестанская обл
 Объект : 0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.0042 ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.180 ПДК

Макс концентрация 0.3193829 ПДК достигается в точке $x=364$ $y=1168$
 При опасном направлении 141° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 1512 м,
 шаг расчетной сетки 108 м, количество расчетных точек 11*15

0 92 275м.
 Масштаб 1:9174

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265п) (10)
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<0Б-П> <ИС>	~ ~														

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265п) (10)
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm									
п/п	Код-п-Кис			[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	000101 0001	0.767000	т	0.127154	0.50	114.0									
2	000101 6003	0.000434	п1	0.000072	0.50	114.0									
Суммарный Mq = 0.767434 г/с															
Сумма Cm по всем источникам = 0.127226 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265п) (10)
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080x1512 с шагом 108
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 5.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265п) (10)
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 628
размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 1512, шаг сетки= 108
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 796.0 м, Y= 304.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.12679 долей ПДК
		0.12679 мг/м3

Достигается при опасном направлении 250 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	Код-п-Кис	----	M-(Mq)-----	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M----
1	000101 0001	т	0.7670	0.126755	100.0	100.0	0.165261164
			В сумме =	0.126755	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000032	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265п) (10)
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

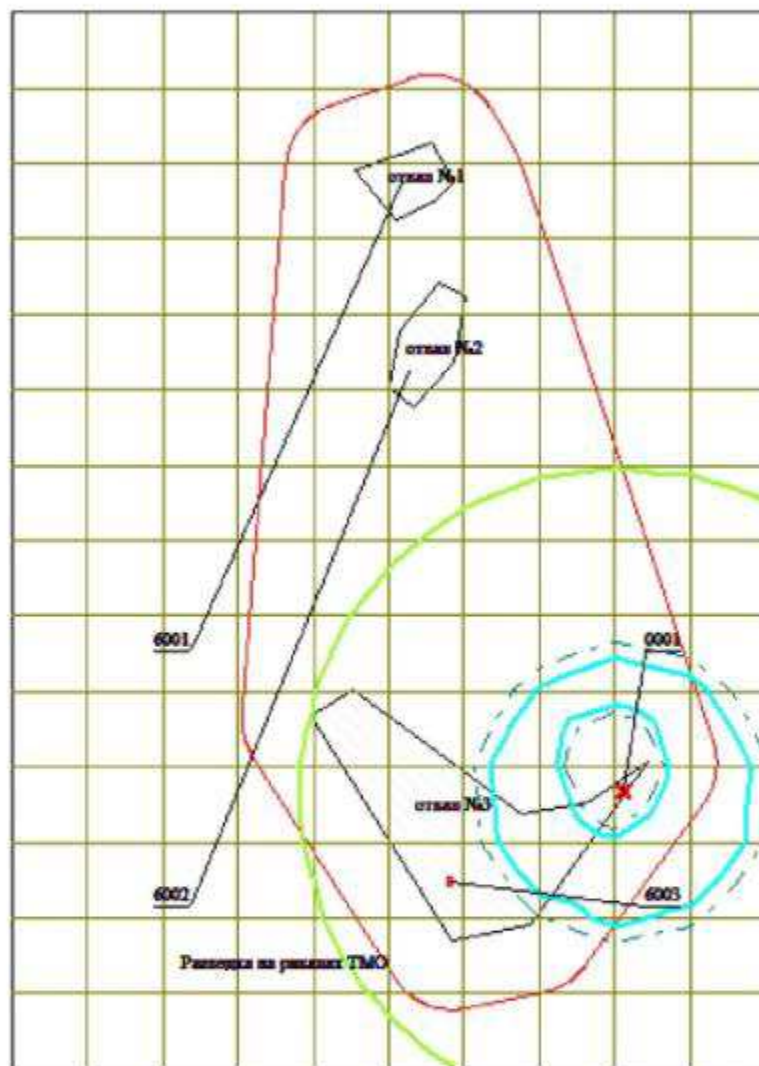
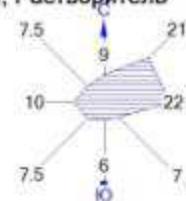
____Параметры_расчетного_прямоугольника_№ 1____
| Координаты центра : X= 364 м; Y= 628 |

Город : 102 г.Кентау, Туркестанская обл

Объект : 0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020 Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.106 ПДК

Макс концентрация 0.126787 ПДК достигается в точке x= 796 y= 304

При опасном направлении 250° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 1512 м,
 шаг расчетной сетки 108 м, количество расчетных точек 11*15



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
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)
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>-<ис>	----	-----	-----	-----	-----	градС	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
000101 6001	п1	2.0				0.0	385	1142	2	2	0	3.0	1.000	0	1.738000
000101 6002	п1	2.0				0.0	392	870	2	2	0	3.0	1.000	0	1.108000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	-----		-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	-----	
1	000101 6001	1.738000	п1	0.434337	0.50	128.3		1	000101 6001	1.738000	п1	0.434337	0.50	128.3	
2	000101 6002	1.108000	п1	0.276896	0.50	128.3		2	000101 6002	1.108000	п1	0.276896	0.50	128.3	
Суммарный Мq = 2.846000 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.711232 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080х1512 с шагом 108
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 5.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
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)
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 628
размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 1512, шаг сетки= 108
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 364.0 м, Y= 1276.0 м

Максимальная суммарная концентрация								CS=	0.56479	доли ПДК	
									0.16944	мг/м3	
Достигается при опасном направлении 172 град.											
и скорости ветра 0.56 м/с											
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада											
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ											
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	Номер	Код	Тип	Выброс
-----	<об-п>-<ис>	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	<об-п>-<ис>	----	-----
1	000101 6001	п1	1.7380	0.428184	75.8	75.8	0.246366024	1	000101 6001	п1	1.7380
2	000101 6002	п1	1.1080	0.136610	24.2	100.0	0.123294398	2	000101 6002	п1	1.1080
в сумме =				0.564794	100.0						

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
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)
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	364 м;	Y= 628
Длина и ширина	: L=	1080 м;	B= 1512 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	108 м	

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.174	0.212	0.261	0.323	0.396	0.447	0.419	0.347	0.280	0.227	0.186	- 1
2-	0.182	0.222	0.275	0.345	0.441	0.565	0.483	0.372	0.296	0.238	0.195	- 2
3-	0.184	0.221	0.270	0.345	0.433	0.200	0.400	0.379	0.294	0.235	0.196	- 3
4-	0.180	0.211	0.258	0.334	0.416	0.383	0.434	0.366	0.285	0.224	0.191	- 4
5-	0.175	0.200	0.233	0.292	0.351	0.384	0.369	0.316	0.255	0.208	0.186	- 5
6-	0.170	0.195	0.213	0.240	0.277	0.296	0.287	0.256	0.218	0.207	0.182	- 6
7-	0.163	0.191	0.223	0.264	0.337	0.478	0.416	0.303	0.247	0.209	0.178	- 7
8-С	0.155	0.183	0.218	0.265	0.328	0.383	0.365	0.300	0.244	0.202	0.169	- 8
9-	0.143	0.168	0.198	0.234	0.273	0.297	0.290	0.257	0.218	0.184	0.156	- 9
10-	0.129	0.149	0.173	0.197	0.220	0.232	0.229	0.211	0.187	0.162	0.140	-10
11-	0.115	0.131	0.148	0.164	0.178	0.185	0.183	0.172	0.157	0.140	0.124	-11
12-	0.102	0.114	0.126	0.137	0.145	0.149	0.148	0.142	0.132	0.120	0.108	-12
13-	0.090	0.099	0.107	0.115	0.120	0.123	0.122	0.118	0.112	0.103	0.095	-13
14-	0.079	0.086	0.092	0.097	0.101	0.103	0.102	0.100	0.095	0.089	0.083	-14
15-	0.070	0.075	0.080	0.084	0.086	0.087	0.087	0.085	0.082	0.078	0.073	-15
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.56479 долей ПДК
= 0.16944 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = 364.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 2) Y_м = 1276.0 м

При опасном направлении ветра : 172 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.

Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023

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)
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 288

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 393.0 м, Y= 1290.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.55291 доли ПДК
		0.16587 мг/м3

Достигается при опасном направлении 182 град.

и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

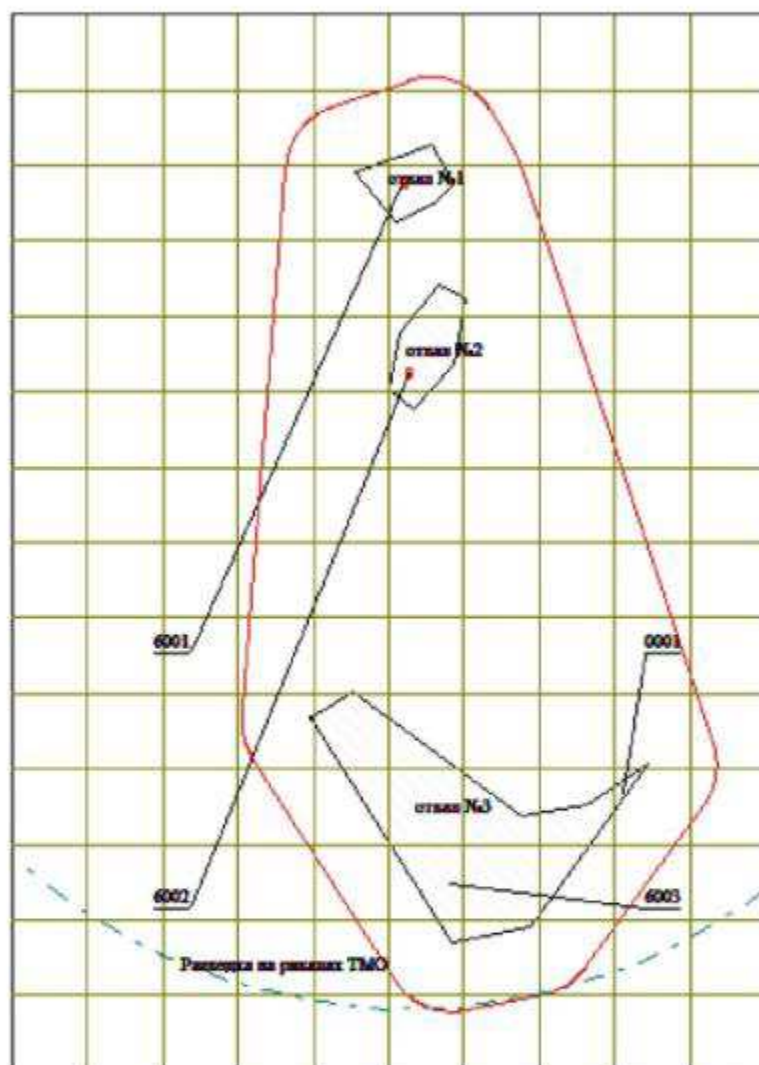
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-п>-<Ис>		--М-(Mq)--	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	п1	1.7380	0.417801	75.6	75.6	0.240391776
2	000101 6002	п1	1.1080	0.135107	24.4	100.0	0.121937916
			В сумме =	0.552908	100.0		

Город : 102 г.Кентау, Туркестанская обл

Объект : 0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020 Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

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



Изолинии в долях ПДК
— 0.100 ПДК

Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.5647944 ПДК достигается в точке x= 364 y= 1276

При опасном направлении 172° и опасной скорости ветра 0.56 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 1512 м, шаг расчетной сетки 108 м, количество расчетных точек 11*15



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
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): единый из примеси =1.0 1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	---	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	---	---	---	~т/с~
----- Примесь 0330-----															
000101 0001 Т		1.0	0.10	0.400	0.0031	0.0	699	268			1.0	1.000	0	0	0.6390000
000101 6001 П1		2.0				0.0	385	1142	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0081700
000101 6002 П1		2.0				0.0	392	870	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0050000
----- Примесь 0333-----															
000101 6003 П1		1.0				0.0	450	140	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0000012

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКп$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКп$									
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cп$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
----- Источники -----									
Номер	Код	Mq	Тип	Их расчетные параметры					
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] - -- [м/с] -- ---- [м] ----					
1	000101 0001	1.278000	Т	0.211869	0.50	114.0			
2	000101 6001	0.016340	П1	0.002709	0.50	114.0			
3	000101 6002	0.010000	П1	0.001658	0.50	114.0			
4	000101 6003	0.000152	П1	0.005447	0.50	11.4			

Суммарный Mq = 1.304492 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)									
Сумма Cm по всем источникам = 0.221682 долей ПДК									

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
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 : 1080х1512 с шагом 108
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 5.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
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= 364, Y= 628
размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 1512, шаг сетки= 108
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 796.0 м, Y= 304.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.21126 долей ПДК															

Достигается при опасном направлении 250 град.															
и скорости ветра 0.50 м/с															
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада															
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ															
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния								
----	<об-п>-<ис>	---	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ---								
1	000101 0001	Т	1.2780	0.211204	100.0	100.0	0.165261164								
				В сумме =	0.211204	100.0									
				Суммарный вклад остальных =	0.000059	0.0									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
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=	364 м;	Y= 628
Длина и ширина	: L=	1080 м;	B= 1512 м
Шаг сетки (dx=dy)	: D=	108 м	

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-	----	----	----	----	----	С-----	----	----	----	----	----	
1-	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.022	0.022	0.023	0.022	0.022	- 1
2-	0.018	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.026	0.026	0.027	0.026	0.026	- 2
3-	0.019	0.021	0.023	0.025	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032	0.032	0.031	- 3
4-	0.021	0.023	0.026	0.029	0.032	0.035	0.037	0.038	0.039	0.039	0.037	- 4
5-	0.023	0.026	0.029	0.033	0.037	0.042	0.045	0.048	0.049	0.048	0.046	- 5
6-	0.025	0.029	0.033	0.039	0.045	0.051	0.056	0.061	0.062	0.061	0.057	- 6
7-	0.027	0.032	0.038	0.045	0.053	0.063	0.072	0.079	0.082	0.080	0.073	- 7
8-С	0.029	0.035	0.042	0.052	0.063	0.077	0.092	0.104	0.110	0.106	0.095	С- 8
9-	0.031	0.038	0.047	0.058	0.074	0.093	0.117	0.139	0.150	0.143	0.122	- 9
10-	0.033	0.040	0.050	0.063	0.082	0.109	0.143	0.179	0.199	0.186	0.151	-10
11-	0.033	0.041	0.051	0.066	0.087	0.118	0.160	0.208	0.085	0.211	0.169	-11
12-	0.033	0.041	0.051	0.066	0.086	0.116	0.156	0.201	0.183	0.210	0.165	-12
13-	0.032	0.039	0.049	0.062	0.080	0.105	0.135	0.166	0.182	0.172	0.142	-13
14-	0.031	0.037	0.045	0.056	0.070	0.088	0.108	0.127	0.136	0.130	0.113	-14
15-	0.029	0.034	0.041	0.049	0.060	0.072	0.085	0.095	0.100	0.097	0.087	-15
	----	----	----	----	----	С-----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> С_м =0.21126
Достигается в точке с координатами: X_м = 796.0 м
(X-столбец 10, Y-строка 11) Y_м = 304.0 м
При опасном направлении ветра : 250 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

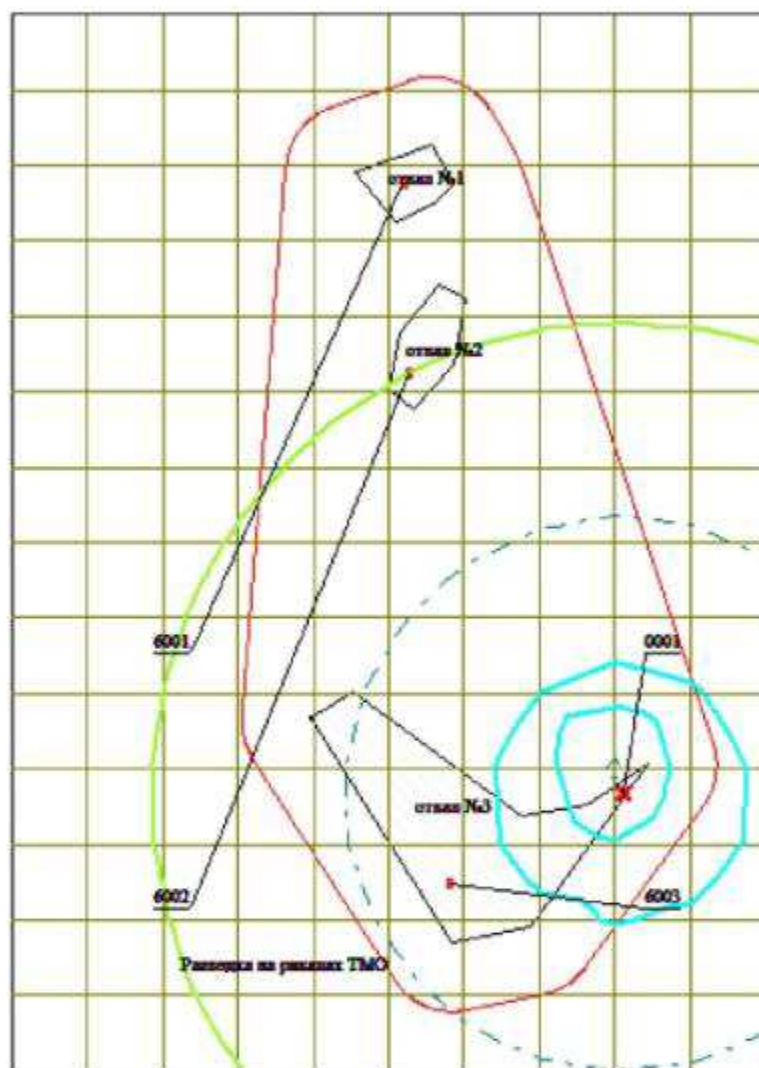
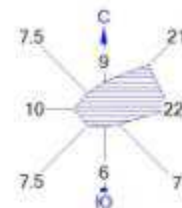
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 288
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 760.0 м, Y= 175.0 м

Максимальная суммарная концентрация | С_с= 0.21230 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 327 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 4. В 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	000101 0001	Т	1.2780	0.211834	99.8	99.8	0.165754691
			В сумме =	0.211834	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000467	0.2		

Город : 102 г.Кентау, Туркестанская обл
 Объект : 0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 _30 0330+0333



Условные обозначения:
 [Black outline] Территория предприятия
 [Red outline] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Green outline] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.179 ПДК

Макс концентрация 0.2112629 ПДК достигается в точке $x=796$ $y=304$
 При опасном направлении 250° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 1512 м,
 шаг расчетной сетки 108 м, количество расчетных точек 11*15



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
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): единый из примеси =1.0 1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	---	~м~	~м~	м/с	м3/с	градС	---	---	---	---	гр.	---	---	---	т/с
----- Примесь 0301-----															
000101 0001	Т	1.0	0.10	0.400	0.0031	0.0	699	268				1.0	1.000	0	1.917000
000101 6001	п1	2.0				0.0	385	1142	2	2	0	1.0	1.000	0	0.077000
000101 6002	п1	2.0				0.0	392	870	2	2	0	1.0	1.000	0	0.047700
----- Примесь 0330-----															
000101 0001	Т	1.0	0.10	0.400	0.0031	0.0	699	268				1.0	1.000	0	0.639000
000101 6001	п1	2.0				0.0	385	1142			0	1.0	1.000	0	0.008170
000101 6002	п1	2.0				0.0	392	870	2	2	0	1.0	1.000	0	0.005000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
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 $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/-	<об-п> <ис>	-----	---	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	000101 0001	10.863000	Т	0.487974	0.50	199.5
2	000101 6001	0.401340	п1	0.018028	0.50	199.5
3	000101 6002	0.248500	п1	0.011163	0.50	199.5

Суммарный Mq = 11.512840 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма Cm по всем источникам = 0.517165 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
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 : 1080х1512 с шагом 108
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 5.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
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= 364, Y= 628
размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 1512, шаг сетки= 108
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 796.0 м, Y= 88.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.49349 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 332 град.
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<об-п><ис>	---	---М-(Mq)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	000101 0001	Т	10.8630	0.485972	98.5	98.5	0.044736478
			В сумме =	0.485972	98.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.007515	1.5		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.

Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
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			
Координаты центра	: X=	364 м;	Y= 628
Длина и ширина	: L=	1080 м;	B= 1512 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	108 м	

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
1-	0.091	0.099	0.107	0.118	0.131	0.133	0.124	0.124	0.125	0.124	0.122	- 1
2-	0.098	0.107	0.117	0.127	0.139	0.149	0.141	0.143	0.144	0.143	0.140	- 2
3-	0.107	0.117	0.129	0.142	0.153	0.160	0.162	0.166	0.167	0.166	0.162	- 3
4-	0.116	0.128	0.142	0.157	0.175	0.184	0.188	0.194	0.197	0.195	0.189	- 4
5-	0.126	0.140	0.156	0.173	0.191	0.210	0.220	0.229	0.233	0.230	0.222	- 5
6-	0.136	0.154	0.174	0.195	0.218	0.239	0.258	0.272	0.277	0.273	0.262	- 6
7-	0.147	0.168	0.192	0.219	0.248	0.277	0.304	0.323	0.331	0.325	0.308	- 7
8-С	0.157	0.181	0.210	0.243	0.280	0.318	0.354	0.381	0.393	0.385	0.361	С- 8
9-	0.165	0.192	0.225	0.264	0.309	0.358	0.406	0.443	0.458	0.448	0.414	- 9
10-	0.171	0.200	0.236	0.280	0.332	0.390	0.448	0.487	0.455	0.484	0.460	-10
11-	0.174	0.204	0.242	0.288	0.344	0.407	0.472	0.413	0.080	0.349	0.484	-11
12-	0.173	0.203	0.241	0.286	0.341	0.403	0.467	0.446	0.229	0.407	0.480	-12
13-	0.169	0.198	0.233	0.275	0.325	0.381	0.436	0.480	0.490	0.493	0.450	-13
14-	0.163	0.189	0.220	0.257	0.300	0.345	0.389	0.423	0.440	0.434	0.402	-14
15-	0.154	0.177	0.204	0.235	0.269	0.305	0.338	0.363	0.375	0.370	0.348	-15
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Везразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 0.49349$
Достигается в точке с координатами: $X_m = 796.0$ м
(X-столбец 10, Y-строка 13) $Y_m = 88.0$ м
При опасном направлении ветра : 332 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
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: 288
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

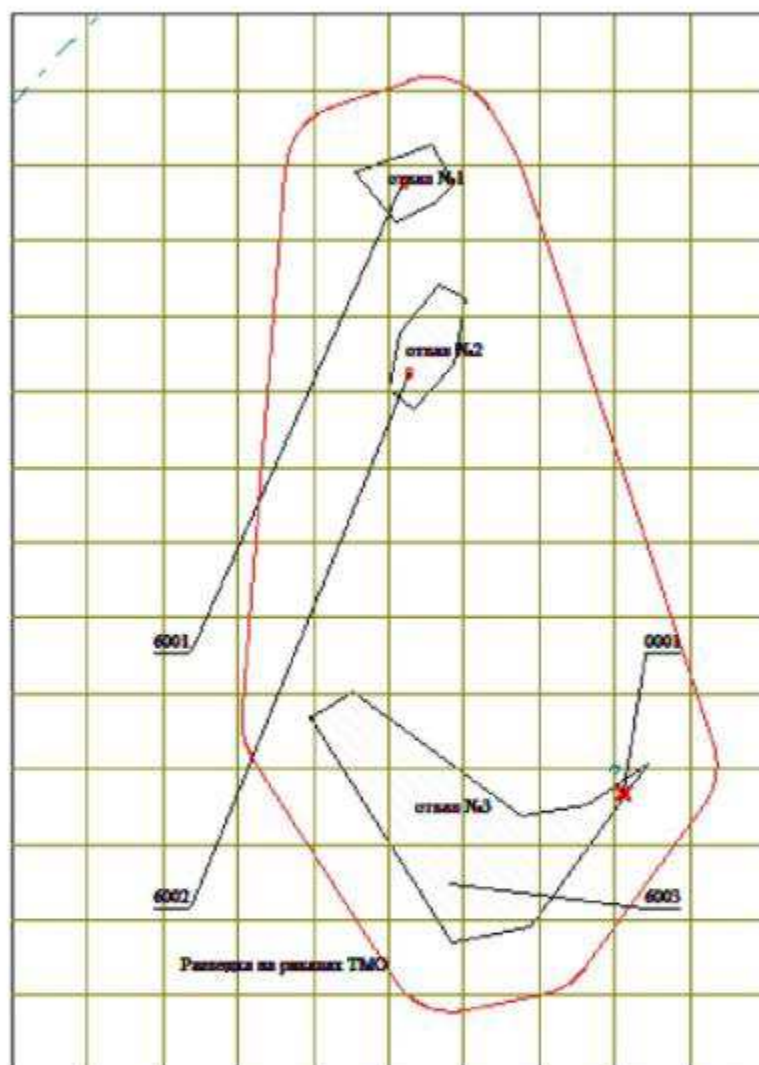
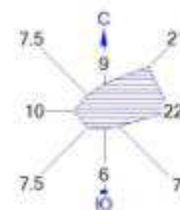
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 799.0 м, Y= 434.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.48793 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 211 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-п>-<Ис>	----	--М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000101 0001	Т	10.8630	0.487926	100.0	100.0	0.0444916365
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Город : 102 г.Кентау, Туркестанская обл
 Объект : 0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 _31 0301+0330



Изолинии в долях ПДК
 — 0.100 ПДК

Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.4934873 ПДК достигается в точке x= 796 y= 88
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 1512 м,
 шаг расчетной сетки 108 м, количество расчетных точек 11*15



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>-<ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 6003	п1	1.0		Примесь 0333		0.0	450	140	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0000012
000101 0001	т	1.0	0.10	Примесь 1325	0.0031	0.0	699	268			1.0	1.000	0	0.0767000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКн$															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm		Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
1	000101 6003	0.000152	п1	0.000049	0.50	85.5		1	000101 6003	0.000152	п1	0.000049	0.50	85.5	
2	000101 0001	1.534000	т	0.497605	0.50	85.5		2	000101 0001	1.534000	т	0.497605	0.50	85.5	
Суммарный Mq = 1.534153 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)															
Сумма Cm по всем источникам = 0.497655 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1080x1512 с шагом 108
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 5.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 364, Y= 628
размеры: длина(по X)= 1080, ширина(по Y)= 1512, шаг сетки= 108
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 688.0 м, Y= 196.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.49178 долей ПДК															
Достигается при опасном направлении 9 град.															
и скорости ветра 0.50 м/с															
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада															
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ															
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 0001	т	1.5340	0.491780	100.0	100.0	0.320586741	1	000101 0001	т	1.5340	0.491780	100.0	100.0	0.320586741
Остальные источники не влияют на данную точку.															

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2024.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1															
Координаты центра : X= 364 м; Y= 628															
Длина и ширина : L= 1080 м; B= 1512 м															
Шаг сетки (dX=dY) : D= 108 м															

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	----	----	----	----	----	С----	----	----	----	----	----	
1-	0.026	0.028	0.029	0.031	0.032	0.034	0.035	0.035	0.036	0.035	0.035	- 1
2-	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.039	0.040	0.041	0.040	0.040	- 2
3-	0.031	0.033	0.036	0.038	0.041	0.043	0.046	0.047	0.048	0.047	0.046	- 3
4-	0.033	0.036	0.040	0.043	0.047	0.051	0.054	0.057	0.058	0.057	0.055	- 4
5-	0.036	0.040	0.044	0.049	0.055	0.062	0.067	0.072	0.073	0.072	0.068	- 5
6-	0.039	0.044	0.050	0.057	0.066	0.076	0.086	0.093	0.096	0.094	0.088	- 6
7-	0.042	0.048	0.056	0.067	0.081	0.096	0.112	0.125	0.131	0.127	0.115	- 7
8-С	0.044	0.052	0.063	0.078	0.097	0.122	0.150	0.175	0.186	0.179	0.155	С- 8
9-	0.047	0.056	0.070	0.089	0.116	0.153	0.201	0.251	0.277	0.259	0.211	- 9
10-	0.049	0.059	0.075	0.098	0.132	0.184	0.260	0.355	0.415	0.373	0.279	-10
11-	0.049	0.061	0.078	0.103	0.141	0.202	0.302	0.444	0.295	0.474	0.328	-11
12-	0.049	0.060	0.077	0.102	0.139	0.198	0.292	0.423	0.492	0.449	0.316	-12
13-	0.048	0.058	0.073	0.095	0.127	0.174	0.240	0.318	0.364	0.332	0.256	-13
14-	0.046	0.055	0.068	0.085	0.110	0.142	0.182	0.222	0.242	0.228	0.191	-14
15-	0.043	0.051	0.061	0.074	0.092	0.113	0.136	0.156	0.165	0.159	0.140	-15
--	----	----	----	----	----	С----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> **См =0.49178**
Достигается в точке с координатами: **Хм = 688.0 м**
(**Х-столбец 9, Y-строка 12**) **Ум = 196.0 м**
При опасном направлении ветра : **9 град.**
и "опасной" скорости ветра : **0.50 м/с**

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА **v2.5.** Модель: **МРК-2014**
Город :**102** г.Кентау, Туркестанская обл.
Объект :**0001** Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината **2024.**
Вар.расч. :**1** Расч.год: **2024** Расчет проводился **2.09.2023**
Группа суммации : **39=0333** Сероводород (Дигидросульфид) (**518**)
1325 Формальдегид (Метаналь) (**609**)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника **001**
Всего просчитано точек: **288**
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(Умр) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА **v2.5.** Модель: **МРК-2014**
Координаты точки : **Х= 760.0 м, Y= 175.0 м**

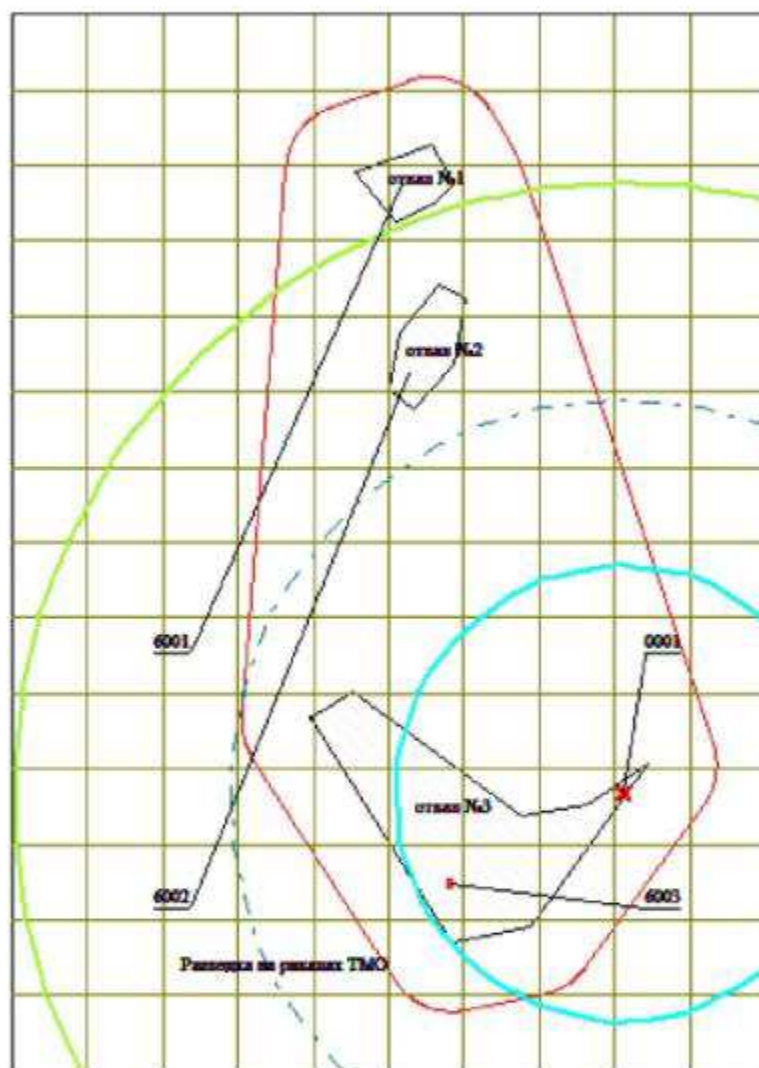
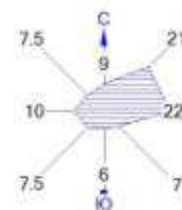
Максимальная суммарная концентрация | **Сс= 0.46318** доли ПДК |

Достигается при опасном направлении **327** град.
и скорости ветра **0.55** м/с
Всего источников: **2.** В таблице заказано вкладчиков не более чем с **95%** вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Mq)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M---
1	000101 0001	Т	1.5340	0.463176	100.0	100.0	0.301940292

Остальные источники не влияют на данную точку.

Город : 102 г.Кентау, Туркестанская обл
 Объект : 0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 _39 0333+1325



Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.212 ПДК

Макс концентрация 0.4917801 ПДК достигается в точке x= 688 y= 196
 При опасном направлении 9° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1080 м, высота 1512 м,
 шаг расчетной сетки 108 м, количество расчетных точек 11*15

0 92 275м.
 Масштаб 1:9174