

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

**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


**Проектировщик
Фирма «КазЭкоПроект»
ИП «Борщенко С. В.»**



Борщенко С.В.

г. Кокшетау, 2023 г.

Список исполнителей

Должность	Подпись	Ф. И. О.
Директор фирмы «КазЭкоПроект»		Борщенко С. В.

1. АННОТАЦИЯ

В настоящем ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ представлены материалы по описанию возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (с изм. от 26.10.2021 № 424).

В проекте определены возможные отрицательные последствия от осуществления намечаемой деятельности предприятия, а именно проведение разведки оценочной стадии техногенных минеральных образований (клинкера) ТМО Ачисайского полиметаллического комбината (отвалы вельцеца), разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения, проживающего в районе расположения намечаемой деятельности.

Сфера охвата оценки воздействия определена Заключением № Номер: KZ56VWF00099351 от 05.06.2023 (*приложение 1*).

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.

Количество образованных отходов составит: 3,042 тонн в год в 2024 г, 3,08715 тонн в 2025 году.

Объем изложения недостаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

Проведение разведки на участке будет проходить без извлечения горной массы и перемещения почв. Указанная деятельность отсутствует в Приложении 2 ЭК РК.

Исходными данными для составления Отчета являются План разведки, исходные данные Заказчика.

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.

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

Разработчик Отчета: фирма «КазЭкоПроект» ИП «Борщенко С. В.»
г. Кокшетау, ул. 8 Марта, 61, каб. 10
конт.тел.: 8 (716-2) 52-52-60

Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02261Р от 28 августа 2012 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан (*приложение 2*).

СОДЕРЖАНИЕ

1.	АННОТАЦИЯ	3
Содержание		5
2.	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	8
3.	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	12
4.	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	18
5	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	19
6.	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты	20
7.	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соотв.с пунктом 1 статьи 111 Кодексом	26
8.	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	27
9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	28
9.1.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	28
9.2.	Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод	51
9.3.	Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра	
9.4.	Характеристика физических воздействий	
9.5.	Радиационное воздействие	
10.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов,	61

	которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности	
11.	Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	65
12.	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	66
13.	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	67
14.	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	69
15.	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	84
16.	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	86
17.	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений	87
18.	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду	91
19.	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса	95
20.	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в	97

	экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	
21.	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	98
22.	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	99
23.	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.	100
24.	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.	100
25.	Краткое нетехническое резюме	101
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		
ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение 1	Заключение ГЭЭ об определении сферы охвата	
Приложение 2	Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области охраны окружающей среды	
Приложение 3	Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
Приложение 4	Расчет рассеивания загрязняющих веществ	

2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

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	43	33	20.53	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						

Район работ расположен в западной части горного хребта Каратау который является северо-западным отрогом **Западного Тянь-Шаня**. К юго-западу, от хребта Каратау отходит долина **реки Сыр-Дарьи**.

Местный рельеф формировался в условиях сухого климата. Отсутствует постоянный поверхностный сток. Склоны расчленены большими и малыми ущельями и сухими руслами рек. Вершины плоские, выровненные. Горы к северо-западу понижаются и уже в месте слияния сухих русел рек **Сарысу и Чу** гора переходит на плоскогорье. С юго-западных склонов Каратау стекают реки Арысь, Боралдай, Боген. С северо-западных склонов - некоторые реки, которые весной питаются талыми снежными водами, а летом высыхают. Непосредственно ближе к отвалам располагается приток реки Арысь Коккиясай.

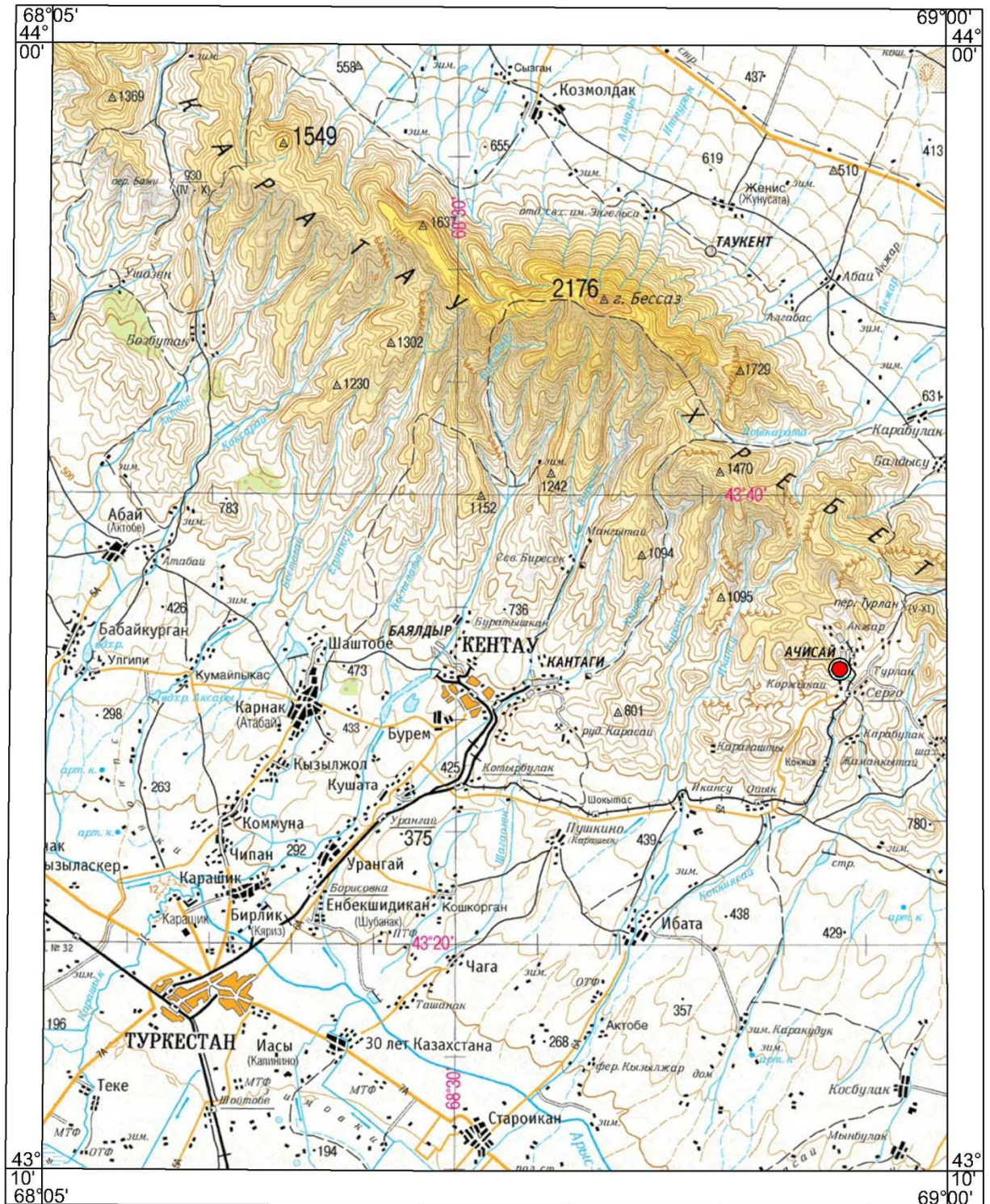
Средняя температура января – 10 градусов С. Разница между средними январскими температурами на северо-восточных и юго-западных склонах Каратау составляет – 4 – 6 градусов С, что объясняется влиянием теплых масс воздуха с юго-западных склонов. Средне- годовая сумма атмосферных осадков у подножий склонов 200 – 400 мм, выше 400 – 600 мм. Количество атмосферных осадков на юго-западных склонах на 150 – 300 мм больше, чем на северо-восточных склонах. Почвы горно-каштановые, горно-коричневые. Растительность горно-степная, ковыльно-типчачовая, типчачовая и кустарниковая. Несмотря на общую сухость региона, практически каждое ущелье имеет небольшую речку или ручей, близ рудника Ачисай протекает река Коккиясай приток реки Арысь. Благодаря этому, в них формируется оригинальный микроклимат, своеобразный растительный и животный мир. Фауна района не богата. Обитают тушканчики, суслик, горностаи, степной хорек, барсук, лисица, корсак, горный козел.

Акционерным Обществом «Ащисайский полиметаллический комбинат» среди свинцово-цинковых месторождений обрабатывались Ащисай и Миргалимсай.

Месторождения локализованы среди карбонатных пород фамена и турне. Рудные тела имеют преимущественно пластовую форму, согласную с вмещающими породами. Основные рудные минералы - галенит, сфалерит и пирит, присутствуют в виде вкрапленности и маломощных слойков среди пород; совместно с кварцем, кальцитом и баритом образуют густую сеть прожилок в трещинах. В целом выделено три основных рудных минеральных ассоциации, характеризующиеся особенностями локализации и состава сульфидных и жильных минералов. 1 - пирит-галенит-сфалеритовые пластовые тела в карбонатно-кремнистых и карбонатных породах; 2 - сульфидно-кварц-карбонатные жилы и тела в тектонических зонах; 3 - сульфидно-карбонатно-баритовые прожилки, жилы и линзовидные тела.

Обзорная карта района работ представлена ниже.

Обзорная карта района работ
 Масштаб 1 : 500 000
 Рис.1



● - участок проведения работ

Космоснимок с расположением ТМО (Отвалы №1,2,3)

Масштаб 1 : 20 000

Рис.2



3. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)

3.1. Краткая характеристика климатических условий района

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 пыльными бурями, вызывающими эрозию почв.

Средне-годовая сумма атмосферных осадков у подножий склонов 200 – 400 мм, 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°С, 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°С, зимой меньше – около 10°С 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 3.1.1.

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

Наименование характеристик	Величина
----------------------------	----------

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	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

10°С.

Среднегодовая скорость ветра, м/с Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	1.5 5.0
---	------------

Район не сейсмоопасен.

3.2. Геологическое изучение отвалов ТМО

В Каратау Акционерным Обществом «Ащисайский полиметаллический комбинат» среди свинцово-цинковых месторождений обрабатывались Ащисай и Миргалимсай.

Техногенные отвалы являются искусственным образованием, где складировались вскрышные породы карьера.

Месторождения локализованы среди карбонатных пород фамена и турне. Рудные тела имеют преимущественно пластовую форму, согласную с вмещающими породами.

Основные рудные минералы - галенит, сфалерит и пирит, присутствуют в виде вкрапленности и маломощных слоев среди пород; совместно с кварцем, кальцитомбаритом образуют густую сеть прожилок в трещинах. В целом выделено три основных рудных минеральных ассоциации, характеризующиеся особенностями локализации и состава сульфидных и жильных минералов. 1 - пирит-галенит-сфалеритовые пластовые тела в карбонатно-кремнистых и карбонатных породах; 2 - сульфидно-кварц-карбонатные жилы и тела в тектонических зонах; 3 - сульфидно-карбонатно-баритовые прожилки, жилы и линзовидные тела. Содержания элементов-примесей в рудах и минералах приведены в табл. 2.

Отвалы клинкера существенно отличаются по вещественному составу и физико-механическим свойствам от природного минерального сырья.

В геологическом плане участок представлен складированными вскрышными породами свинцово-цинкового месторождения.

Поскольку техногенные минеральные объекты, с одной стороны, несут в себе ресурсно-сырьевую ценность, с другой – являются источниками загрязнения окружающей среды и нарушения земель, следующий принцип их изучения и оценки заключается в комплексном геолого-эколого-экономическом подходе. В процессе геологоразведочных работ одновременно с минерально-сырьевой ценностью их должна быть оценена степень негативного воздействия на окружающую среду и человека.

В большинстве случаев техногенные минеральные ресурсы могут быть использованы для извлечения остаточных полезных компонентов и для производства строительных материалов, закладочных смесей и другой продукции. Поэтому следующий принцип заключается в обеспеченности комплексности из изучения, т.е. в одновременной оценке как нерудного, так и рудного сырья.

Характеристика ТМО (металлургический клинкер) Ащисайский вельцех

Химический состав %	Объем, тонн	Параметры ТМО
Pb-0,3	13500	Размеры отвала: 480x160-230 м Площадь: ~102574 м ² Высота: от 8 до 40 м Исходное сырье: Полиметаллы Запасы -4,7 млн. тонн
Zn-1,5	67500	
Fe общ.-22	990000	
Ag-25	117000	
C-20	900000	
S ₂ O-20	900000	
Al- 3	135000	
Ca-18	810000	
Кокс угольный	500000	

3.3. Краткие сведения геологического и гидрогеологического строения района

Участок проектируемых работ представляет собой отвалы открытых работ, среди которых предположительно размещены породы вскрыши.

Плотность сетей разведочных выработок на техногенных минеральных образованиях по категории С1-50x50 соответствует ТМО относящиеся к 3 группе сложности строения техногенных минеральных объектов с неравномерным распределением содержаний полезных компонентов.

Район работ расположен в западной части горного хребта Каратау который является северо-западным отрогом Западного Тянь-Шаня. К юго-западу, от хребта Каратау отходит долина реки Сыр-Дарья.

Местный рельеф формировался в условиях сухого климата.

Отсутствует постоянный поверхностный сток. Склоны расчленены большими и малыми ущельями и сухими руслами рек. Вершины плоские, выровненные. Горы к северо- западу понижаются и уже в месте слияния сухих русел рек Сарысу и Чу гора переходит на плоскогорье. С юго-западных склонов Каратау стекают реки Арысь, Боралдай, Боген. С северо-западных склонов - некоторые реки, которые весной питаются талыми снежными водами, а летом высыхают.

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

3.4. Растительный мир

Растительность района скудная, характерная для полупустынных районов. Местами встречается кустарниковая растительность, редко травяной покров, который в летние жаркие периоды выгорает. На планируемой территории редкие виды растительности занесенные, в Красную книгу РК отсутствуют.

При проведении намечаемых работ снос зеленых насаждений не планируется. Пользование растительными ресурсами не предусмотрено.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть **предусмотрены следующие мероприятия:**

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;

- сведение к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна.

3.5. Животный мир

Животный мир района относительно беден, животный мир характерен для пустынных и полупустынных районов, в степях встречаются грызуны, змеи, ядовитые насекомые и другие мелкие животные, обитающие в климатической зоне данного типа; операций, для которых планируется использование объектов животного мира. Пользование объектами животного мира не намечается. Приобретение объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных не планируется. Операций, для которых планируется использование объектов животного мира, не предусматриваются. Животный мир района относительно беден, животный мир характерен для пустынных и полупустынных районов, в степях встречаются грызуны, змеи, ядовитые насекомые и другие мелкие животные, обитающие в климатической зоне данного типа.

На планируемой территории редкие виды животных занесенные, в Красную книгу РК отсутствуют. Пути миграции отсутствуют.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть **рекомендованы следующие мероприятия:**

- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
 - соблюдение установленных норм и правил природопользования;
 - сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
 - полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
 - проведение просветительской работы экологического содержания.
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется.

3.6. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

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

3.7. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района

Естественная радиоактивность - доза излучения, создаваемая космическим излучением и излучением природных радионуклидов, естественно распределенных в литосфере, водной среде, воздушном пространстве, других элементах биосферы, пищевых продуктах, организме человека.

Природный радиационный фон территории в основном зависит от высоты местности над уровнем моря и наличия выхода на поверхность земли коренных скальных пород.

Основные нормативно-технические документы по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения:

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" №261 от 27.03.2015 г.;
- Гигиенические нормативы "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" №155 от 27.02.2015 г.

Средние значения радиационного гамма – фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,05 – 0,31 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма – фон составил 0,16 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Радиационно-гигиеническая оценка будет осуществляться в соответствии с требованиями гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.

Предусматривается отбор проб на определение удельной активности природных радионуклидов.

3.8. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Кентау (каз. кентау - рудная гора) - город областного подчинения в Туркестанской области Казахстана. Расположен у подножия хребта Каратау, в 30 км северо-восточнее города Туркестан.

В окрестностях города имеются старые горные выработки, обнаружены остатки орудий труда рудокопов, датируемые IX-X веками.

Город Кентау был образован на базе рабочего посёлка Миргалимсай в целях развития Ачисайского полиметаллического месторождения. 1 августа 1955 года был издан указ о переименовании посёлка Миргалимсай в г. Кентау. В 1971 году был утверждён генеральный план развития города, согласно которому Кентау был застроен 4-5-этажными домами.

Население города в советское время главным образом составляли выходцы из европейской части СССР - потомки репрессированных: греки, русские, немцы, корейцы, евреи, чеченцы и т. д., а также казахи, татары и узбеки.

В конце 80-х - начале 90-х годов происходил массовый выезд населения в связи с закрытием промышленных предприятий и рудников из-за истощения месторождений.

На начало 2019 года население - 203 228 человек (включая сельские округа), преимущественно казахи и узбеки.

Территория г.а. Кентау обнимает территорию г.а. Туркестан. До июня 2018 года, до передачи сельских округов из Туркестана, наоборот, Кентау был окружён территорией г.а. Туркестан. Общее число населённых пунктов - 46.

Основу экономики собственно города составляли и составляют крупные горнорудные и промышленные предприятия, в т.ч.:

Кентауский трансформаторный завод

Кентауский экскаваторный

завод Кентауская ТЭЦ-5

Ачисайский полиметаллический комбинат (закрит).

В связи с присоединением к г.а. Кентау сельских округов, заметную долю в экономике стало занимать сельскохозяйственное производство.

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории близлежащих населенных пунктов – благополучное. Обеспечение соблюдения санитарных и экологических норм и требований на всех этапах хозяйственной деятельности предотвратит возможные аварийные ситуации и создаст благоприятные условия жизни местного населения в процессе эксплуатации объекта.

4. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В зоне влияния намечаемой деятельности курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Жилая зона значительно удалена от участков проведения работ (на расстоянии от 0,25 км – 2 км).

В районе расположения участка работ нет скотомогильников, мест захоронений животных. Территория участка строительства находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры. Редких видов деревьев и растений, животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности не выявлено.

Отказ от начала намечаемой деятельности не прогнозируется.

Реализация проектных работ не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

5. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

План разведки разработан на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №432-EL от 4 декабря 2019 года.

ТМО Ачисайского полиметаллического комбината учитывается государственным кадастром под № 1383 (Паспорт). Техногенные минеральные образования (ТМО клинкера) являются продуктом переработки Ачисайского металлургического цеха.

Участок недр для проведения оценочных работ определен блоками:

- К-42-18-(10в-5в-9);
- К-42-18-(10в-5в-14);
- К-42-18-(10в-5в-19);
- К-42-18-(10в-5в-20).

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	43	33	20.53	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						

6. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ

6.1. Обоснование проектного решения

Для геологического изучения выбраны отвалы № 1, 2 и 3 клинкера АПК.

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 С₁ и С₂.

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 С₁ -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 ковшем 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 kernового 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

Таблица 6.1.1

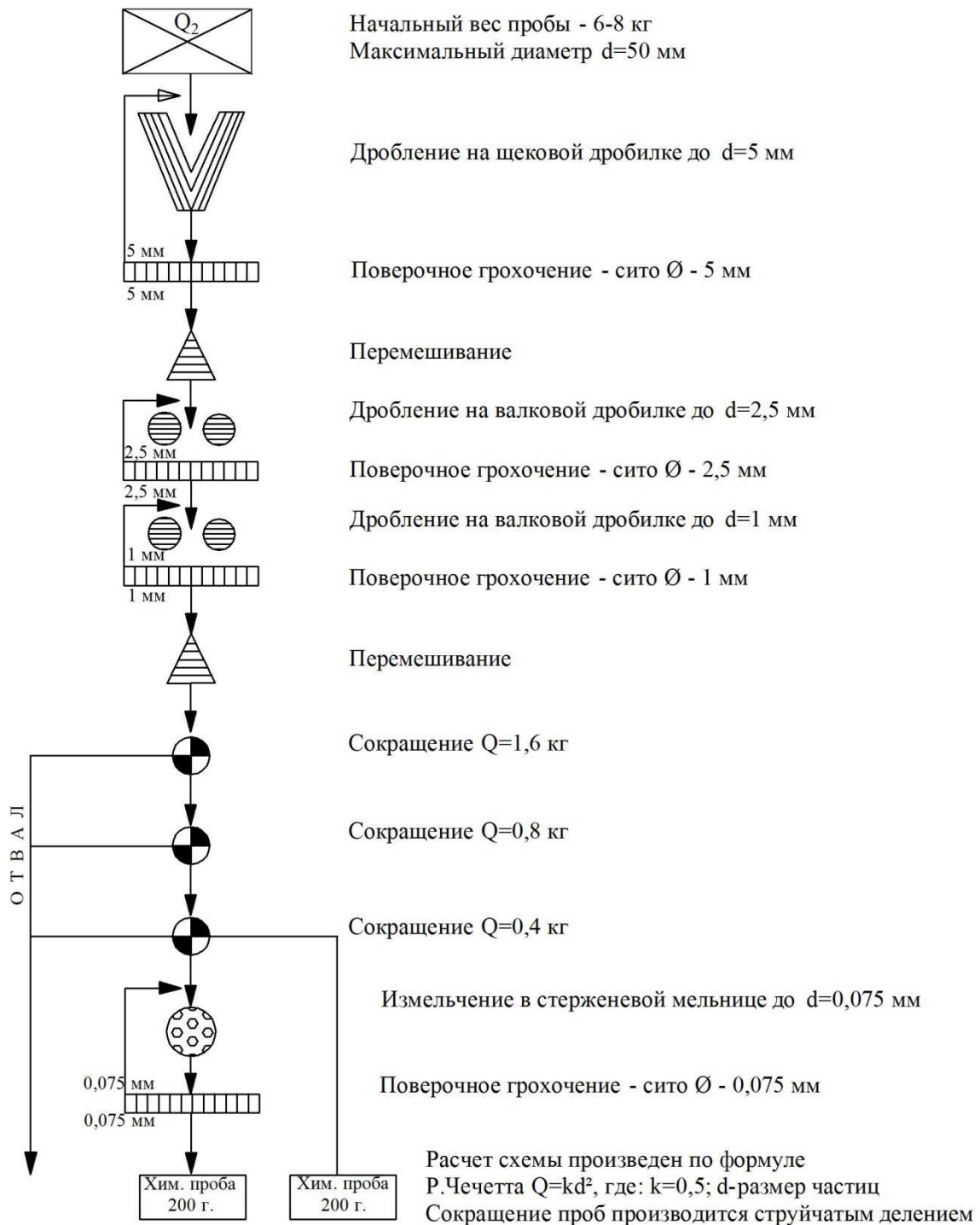
Вид проб	Виды аналитических работ	Определяемые элементы	Выполненные объемы	
			количество проб	количество анализов
1. Рядовые пробы	Спектральный	Fe	2050	2050
		Pb	2050	2050
		Zn	2050	2050
		Ag	2050	2050
		Al	2050	2050
		Ca	2050	2050
		C	2050	2050
		объемная масса	30	30
ест. влажность	30	30		
2. Групповые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

Виды и объемы аналитических работ

Таблица 6.1.2

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				

СХЕМА ОБРАБОТКИ ПРОБ



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 в течение 3 месяцев в 2024 и в 2025 годах. 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 площадку работ из базы предприятия автотранспортом на расстояние 5 км из с.Ачисай.

7. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ

Принцип наилучших доступных технологий является основным инструментом при регулировании техногенного воздействия на окружающую среду, целью которого является обеспечение высокого уровня защиты окружающей среды.

Намечаемая деятельность не является объектом 1 категории объектов.

8. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проектом работ по постутилизации существующих зданий и сооружений не запланирована.

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

9.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Начало реализации намечаемой деятельности 2024 год, срок окончания 2025год.

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	
	2024 г.	2025 г.
Участок геологоразведочных работ	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	
	2024 год	2025 год
Участок геологоразведочных работ	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 к магматическим породам и среднего - основного состава с большой мощностью (до 50м) с коэффициентом крепости пород 10-15.

Средняя плотность вскрыши при проходке шурфов составляет $2,0 \text{ т/м}^3$.

Влажность 10 %.

Время работы техники при проходке шурфов: 2020г. – 0,6 ч/сут, 0,6ч/год.

В процессе проведения работ в атмосферный воздух неорганизованно выделяется *пыль неорганическая с содержанием SiO_2 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 м^3 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. - 250 м³ 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).*

В пределах площадки работ будет осуществляться движение строительной техники которые являются передвижными источниками выбросов. Согласно Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63) максимальные разовые выбросы газовойоздушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

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.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР и эксплуатацию представлены в таблице 9.1.1.

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 9.1.2.

Таблица групп суммации представлена в таблице 9.1.3 .

Таблица 9.1.1 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2024 год

Про-изв-одс-тво	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 ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источни
												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

ца лин.о ирина . ого ка ----- У2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
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
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125		0.000441	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01082		0.000382	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00817		0.00029	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0721		0.002615	2024
					2732	Керосин (654*)	0.01917		0.000683	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)	1.738		0.1604	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0477		0.00056	2024
2					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00775		0.000091	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00674		0.0000793	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.005		0.0000592	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0447		0.00054	2024

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 9.1.1.2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 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 ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в ист.						скорость, м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	температура, °С	точечного источ./1-го конца лин./центра площадного источника		2-го конца
												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	64	Пылящая поверхность	6001	2					385	1142	2

№ п/п	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.917	479250.000	0.214	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.49	622500.000	0.2784	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.3194	79850.000	0.0357	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.639	159750.000	0.0714	2025
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.597	399250.000	0.1785	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0767	19175.000	0.00857	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0767	19175.000	0.00857	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.767	191750.000	0.0857	2025
					0301	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
		бурения												
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					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0125		0.000736	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01082		0.000637	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00817		0.0004835	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0721		0.00436	2025
					2732	Керосин (654*)	0.01917		0.001138	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.738		0.3304	2025
					0192	Тетраэтилсвинец (549)	0.00002614		0.0000134	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000122		0.00001926	2025
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0986		0.0506	2025
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.024		0.01231	2025
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00327		0.001675	2025
					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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.000434		0.00686	2025

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

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

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ,мг/м3	Класс опасности	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, клинкер, 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. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Класс опасности	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	Тetraэтилсвинец (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 (Окись 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-265П) (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, клинкер, 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)

Группы суммации загрязняющих веществ

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
30	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
31	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
39	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)

9.1.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

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.

На период разведки значение фоновых концентраций загрязняющих веществ не учитывались, в связи с отсутствием стационарного поста в районе расположения проектируемого объекта.

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.

9.1.1.1

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 (Окись 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 С6-С10 (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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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 производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.0733	0.5635	2	0.3000000	3
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 8*.

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 санитарно-защитной и жилой зоны *не наблюдается*, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

9.1.2. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу

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.

Предложенные нормативы ПДВ с ЗВ и с ИЗА на участке разведочных работ на 2024-2025 г.г. приведены в таблицах 9.1.2.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

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

Нормативы выбросов загрязняющих веществ										
Производство цех, участок	Но- мер ис- точника	существующее положение на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Организованные источники										
(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 источникам:		-	-	7.8828	0.42456	7.8828	0.88084			
Неорганизованные источники										
(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 4.5.1
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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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:										
Всего по предприятию:		10.85990176	0.66220866	10.85990176	0.66220866	9.75190176	1.28516366			

9.1.3. Характеристика санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

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.

9.1.4. 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 газулавливающих 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 метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

9.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятия по снижению вредного воздействия на атмосферный воздух:

- Содержание технологического оборудования в надлежащем состоянии и регулярное проведение профилактических работ;
- Сведение к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности и т.д.;
- При транспортировке сыпучих грузов (грунта, песка, щебня) кузов машины укрывать тентом;
- Строгое соблюдение правил пожарной безопасности;
- Содержание прилегающих территорий в санитарно-чистом состоянии.
- Соблюдение тщательной технологической регламентации проведения работ;
- Не допускать слив масел строительных машин и механизмов непосредственно на грунт;
- Обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности;

В числе мер по предотвращению и снижению влияния объекта на атмосферу на период проведения проектных работ рекомендуется:

- Ограничение работы автотранспорта, вплоть до запрета выезда на линии автотранспортных средств, с неотрегулированными двигателями;
- Запрещение сжигания отходов производства и мусора.

При соблюдении всех вышеизложенных условий воздействие на атмосферный воздух на территории проектируемого объекта будет незначительным и не повлечет за собой необратимых процессов.

9.1.6. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

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

Наблюдения осуществляются расчетным методом.

9.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод

9.2.1. Водоснабжение и водоотведение

При проведении разведочных работ вода используется на хозяйственно-питьевые и производственные нужды.

Схема хозяйственно-питьевого водоснабжения следующая:

- вода питьевого качества доставляется на участок работ бутилированная питьевого качества из ближайшего населенного пункта ежедневно.

Схема производственного водоснабжения следующая:

- вода для приготовления бурового раствора будет доставляться водовозкой из ближайших населенных пунктов после оформления соответствующего разрешения на спецводопользование или на договорных условиях. Источник водоснабжения будет определен совместно с согласованием водной инспекции.

Расчетный расход воды на месторождении принят:

- на хозяйственно-питьевые нужды – соответствующая требованиям Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209 – 25 л/сут. на одного работающего;

- на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течение 3 часов (п.2.25 СНИП РК 4.01-02-2001).

Наружное пожаротушение осуществляется из противопожарного резервуара переносными мотопомпами, которые хранятся на участке в нарядной. Противопожарный резервуар емкостью 50 м³ расположен также на участке.

Количество необходимой воды для приготовления бурового раствора на 1 скважину индивидуально. Бурение поисковых скважин производится современным буровым оборудованием, без использования химических реагентов. При бурении будет использоваться техническая вода либо высококачественный глинистый раствор. Для приготовления глинистого раствора расход глины составляет 1 кг на 1 м³ технической воды.

Для прохождения одной скважины проектной глубиной до 40,0 метров, исходя из опыта, приблизительно 27,2 м³ раствора, в зависимости от горно-геологических условий. 2020г. - 27,2 м³ * 66 скв = 1795,2 м³ технической воды, 2021 г. - 27,2 м³ * 139 скв = 3780,8 м³. Всего для приготовления раствора потребуется: 27,2 м³ * 205 скв = 5576 м³ технической воды.

Циркуляция раствора будет происходить по замкнутой схеме: зумпф – скважина – циркуляционные желоба – зумпф.

Расчет водопотребления на 2024 год

Производство	Водопотребление, м ³ /год					Водоотведение, м ³ /год						
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление		
		Свежая вода		Оборотная вода								
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Питьевые нужды	214,0	214,0	214,0			214,0						214,0
Приготовление промывочной жидкости	1795,2			1795,2		1795,2						1795,2
На нужды пожаротушения	50,0					50,0						50,0
Итого	2059,2	214,0	214,0	1795,2		2059,2						2059,2

Расчет водопотребления на 2025 год

Производство	Водопотребление, м ³ /год					Водоотведение, м ³ /год						
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление		
		Свежая вода		Оборотная вода								
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Питьевые нужды	214,0	214,0	214,0			214,0						214,0
Приготовление промывочной жидкости	3780,8			3780,8		3780,8						3780,8
На нужды пожаротушения	50,0					50,0						50,0
Итого	4044,8	214,0	214,0	3780,8		4044,8						4044,8

Водоотведение. Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников на промплощадке предусмотрен устройство биотуалета.

В соответствии с требованиями п. 138 Санитарных правил «Санитарно-

эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176, хозяйственно-бытовые сточные воды будут вывозиться ассенизационным транспортом на очистные сооружения района по договору.

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается.

9.2.2. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды

Рядом с участком проведения работ на расстоянии 1 км отсутствуют водные объекты.

Все разведочные работы будут производиться за пределами водоохранных полос.

Загрязнением водных объектов через сброс или поступление иным способом в водные объекты предметов или загрязняющих веществ, ухудшающих качественное состояние и затрудняющее использование водных ресурсов не происходит, так как образование производственных сточных вод не происходит, технология производства работ не предусматривает этого. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов предприятием оказываться не будет, водообеспечение осуществляется за счет привозной воды, бытовые сточные воды сбрасываются в герметичную емкость.

Загрязнение, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли и воздух) не происходит. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Строительство и эксплуатация зданий и сооружений на участке геологоразведочных работ не предусматривается.

На основании вышеперечисленных данных ведение геологоразведочных работ на техногенных отвалах на поверхностные и подземные воды оценивается как допустимое.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в проекте предусмотрены следующие водоохранные мероприятия на период строительства эксплуатации объекта:

- Складирование бытовых отходов в металлическом контейнере на площадке для сбора мусора;
- Своевременный вывоз отходов, образующихся в период работ по договору со специализированной организацией;
- Для пользования строителей предусмотреть установку биотуалета;
- Своевременное осуществление вывоза стоков с биотуалета по договору со специализированной организацией;
- Обеспечение строгого контроля за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин.

9.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра

Согласно геологического задания, задачей данного проекта является оценка запасов ТМО клинкера АПК по категории С1 и С2.

Изъятие земель для разведочных работ не предусматривается.

Настоящим проектом предусмотрено бурение 205 скважин.

Комплекс проектируемых геологоразведочных работ включает в себя: проходку шурфов, бурение скважин, опробование, лабораторные работы.

Объемы и места заложения проходки канав и скважин определены Заказчиком.

Скважины по глубинам входят в интервал 0-100м.

Характеристика современного состояния почвенного покрова в районе деятельности

Район работ расположен в западной части горного хребта Каратау который является северо-западным отрогом Западного Тянь-Шаня. К юго-западу, от хребта Каратау отходит долина реки Сыр-Дарья.

Местный рельеф формировался в условиях сухого климата.

Отсутствует постоянный поверхностный сток. Склоны расчленены большими и малыми ущельями и сухими руслами рек. Вершины плоские, выровненные. Горы к северо-западу понижаются и уже в месте слияния сухих русел рек Сарысу и Чу гора переходит на плоскогорье.

Почвы горно-каштановые, горно-коричневые.

Проектные работы будут проводиться на ранее образованных техногенных отвалах, где плодородный слой отсутствует. Техногенное воздействие на поверхность земли будет происходить при бурении скважин. Почвенно-плодородный слой в районе работ отсутствует, поэтому восстановление его не предусматривается.

Ожидаемое воздействие деятельности на почвенный покров и недра

Исходя из технологического процесса намечаемых проектных работ, в пределах исследуемой площади будут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- химическое загрязнение;
- физико-механическое воздействие.

К химическим факторам воздействия относятся воздействие загрязняющих веществ на почвенные экосистемы при разливе нефтепродуктов, разносе отходов.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать проведение планировочных работ .

Техногенные отвалы являются искусственным образованием.

Опасность загрязнения почв обычно представляют механизмы, работающие на участке. Они опасны допустимым растеканием смазочных и горючих материалов. Поэтому в работу они должны допускаться только в исправном состоянии, исключаящим утечку смазочных и горючих веществ, и попадания их в почву.

Заправка техники будет производиться топливозаправщиком, снабженного специальными наконечниками на наливных шлангах с применением маслоулавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для спуска в них шлангов во избежание утечки горючего.

Для сбора отходов ТБО имеются металлические контейнеры. По мере накопления отходы вывозятся по договору со специализированной организацией на полигон ТБО.

Все мобильные сооружения после завершения работ вывозятся с земельного участка работ. На всех освобождаемых земельных участках производится зачистка от оставшегося мусора.

При проведении намечаемых работ будут предусмотрены требования Ст.228. Общие положения об охране земель, Ст. 237. Экологические требования по оптимальному землепользованию, Ст. 238. Экологические требования при использовании земель, Ст. 319. Управление отходами, Ст. 320. Накопление отходов, Ст. 321. Сбор отходов, требования вышеперечисленных статей ЭК РК будут соблюдаться при выполнении следующих мер:

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо:

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- заправку и ремонт техники осуществлять в специализированно отведенном месте.
- не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.
- регулярный вывоз отходов с территории участка.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Учитывая небольшие размеры участка исследований, то значительных последствий негативного воздействия на почвы не ожидается.

На основании вышеизложенного можно сделать следующий вывод, что при строгом соблюдении проектных решений в период геологоразведочных работ интенсивность воздействия на земельные ресурсы будет незначительная, допустимая.

Ликвидация канав, зумпфов скважин не будет осуществляться с учетом ведения работ на отвалах.

По окончании буровых работ, участок на котором проводились буровые работы, должен быть очищен от бытового мусора. После демобилизации буровой установки, участок фотографируется.

Основными требованиями в области охраны недр

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод. Предусматриваются следующие мероприятия, которые в некоторой степени идентичны мерам по охране почвенного покрова:

- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;
- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием.
- содержание занимаемых земельного участка в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
- провести рекультивацию нарушенных земель.

На основании исследований и характеристик данной территории, и планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы и недра будет незначительным.

Предотвращение техногенного опустынивания земель будет заключаться в проведении технической рекультивации участка после завершения проектных работ.

9.4. Характеристика физических воздействий

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая условия застройки территории участка, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с

высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Рассматриваемый участок не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

Электромагнитное воздействие. По происхождению магнитные поля делятся на естественные и антропогенные. Естественные зарождаются в магнитосфере Земли (так называемые магнитные бури), они затрудняют работу средств связи, вызывают помехи радио и телепередач. Люди, страдающие ишемической болезнью сердца, гипертоническими и сосудистыми заболеваниями очень чувствительны к таким колебаниям. В дни магнитных бурь, болезнь и таких людей обостряется.

Антропогенные магнитные возмущения охватывают меньшую территорию, однако, их воздействие гораздо сильнее естественного магнитного поля Земли. Источниками антропогенных магнитных полей являются радиопередающие устройства, линии электропередач промышленной частоты, электрифицированные транспортные средства.

Коротковолновые, радарные и другие микроволновые установки наиболее широкое распространение получили на воздушном и водном транспорте. Излучение от коротковолновых, радарных и других микроволновых передающих устройств способствуют перегреву внутренних органов человека. Поэтому такие аппараты должны иметь защитные экраны, что бы уровень излученной энергии не превышал порога восприимчивости организма человека, равного 10 МВт/см^2 .

Установлено, что воздействие электромагнитного поля на организм человека возникает при напряженности 1000 В/м , а напряженность электромагнитного поля непосредственно под высоковольтной линией электропередач достигает нескольких тысяч вольт на метр поверхности земли, хотя на удалении $50\text{-}100 \text{ м}$, падает до нескольких десятков вольт на метр.

Источники электромагнитного воздействия на участках планируемых работ отсутствуют.

Учитывая условия отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Шумовое воздействие.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории участка оценочных работ будет относиться применяемое оборудование. Все оборудование, эксплуатируемое на территории участка, новое и его эксплуатация будет проведена в соответствии с техническими требованиями.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

При проведении поисковым геологоразведочных работ, источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются буровая установка, спецтехника и автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Уровень шума от различных технических средств, применяемых в период проведения работ, представлен в таблице

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Буровая установка	70-80
Спецтехника	70

Для ограничения шума и вибрации на производственной площадке необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными шлемами или наушниками;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

Обслуживающий персонал должен иметь средства индивидуальной защиты от вредного воздействия пыли, шума и вибрации: комбинезоны из пыленепроницаемой ткани, респираторы, противошумовые наушники, антифоны, специальные кожаные ботинки с 4-х, 5-слойной резиновой подошвой.

На участке геологоразведочных работ должен быть разработан и утвержден порядок работы в шумных условиях. Обеспечен контроль уровней шума и вибрации на рабочих местах.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности».

Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижение уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горно-транспортного оборудования в пределах, не превышающих 63Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

9.5. Радиационное воздействие

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования - не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;

- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;

- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;

- принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационная безопасность обеспечивается:

- проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно - технического, санитарно - гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;

- реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности;

- осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;

- реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения.

Радиационно-гигиеническая оценка будет осуществляться в соответствии с требованиями гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»

утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.

Предусматривается отбор проб на определение удельной активности природных радионуклидов.

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

10.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов

Согласно Экологическому кодексу РК под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- сточные воды;
- загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
- объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- снятые незагрязненные почвы;
- общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

В результате намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: ТБО и буровой шлам.

В период СМР не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники на участке работ, что исключает образование отходов отработанных материалов на территории участка. Ремонт техники будет осуществляться в специализированном месте.

10.2. Расчет образования отходов на период СМР

1) Объем образования отходов на предприятии определялся согласно приложения № 16 к приказу Министра Охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100–п.

Расчет образования твердых бытовых отходов на период СМР

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

$$Q = P * M * \rho_{\text{тбо}} \text{ где:}$$

P – норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м³/год;

M – численность персонала, 40 чел

$\rho_{\text{тбо}}$ – удельный вес твердых бытовых отходов – 0,25 т/м³.

Расчетное количество образующихся отходов на период разведки

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 40 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,9 \text{ тонн} = 3,0 \text{ тонн в год.}$$

Расчет образования бурового шлама

Объемы образования бурового шлама приняты из опыта работ и составляют 0,042 кг на 1 пог.м.

$$2024 \text{ год} = 0,042 \text{ кг} * 1000 \text{ п.м.} = 42 \text{ кг} = 0,042 \text{ т/год};$$

$$2025 \text{ год} = 0,042 \text{ кг} * 2075 \text{ п.м.} = 87,15 = 0,08715 \text{ т/год.}$$

Деятельность предприятия сопровождается образованием 2-мя видами отходов.

Количество образующихся отходов, виды отходов:

Перечень образующихся отходов

Наименование отходов	Количество, тонн/год
Твердые бытовые отходы	3,0 т/год
Буровой шлам	2024 г. – 0,042т/год, 2021г. – 0,08715т/год
ИТОГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:	2025 г. – 3,042т/год, 2021г. – 3,08715т/год

Сведения об объеме и составе отходов, методах их хранения и утилизации на представлена в таблице 10.2.1.

Таблица 10.2.1.

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Наименование процесса, в котором образовались отходы	Физико химические свойства	Метод хранения и утилизации
Период СМР					
1.	Твёрдые бытовые отходы (20 03 01)	3,0	Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия	Пожаро-взрывобезопасны, в воде не растворимы	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО по договору
2.	Буровой шлам (01 05 99)	2024 г. – 0,042т/год, 2021г. – 0,08715т/год	Буровые работы	Не токсичны, шламообразны	Складируются на специально отведенной площадке, в последующем вывозится специализированной организацией

10.3. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Места накопления отходов согласно п.2 ст.320 ЭК РК предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на **срок не более шести месяцев** до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

Отходы по мере накопления должны вывозиться по договору в специализированное предприятие на утилизацию.

Согласно ст. 351 Экологического Кодекса РК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы:

- отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовая упаковка;
- макулатуру, картон и отходы бумаги;
- стекlobой;
- отходы строительных материалов;
- пищевые отходы.

В связи с чем, рекомендовано вести отдельный сбор отходов потребления:

1. Макулатуры
2. Пластмасса, пластик, полиэтиленовая упаковка

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Кроме того, отдельный сбор согласно п.4. ст.321 Экологического Кодекса должен осуществляться по фракциям как:

- 1) "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
- 2) "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Образующиеся отходы до вывоза на договорной основе рекомендуются хранить в металлических контейнерах. Установка металлических контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. При этом исключается контакт, размещенных, в специально отведенном месте, отходов с почвой. Контейнеры для временного хранения ТБО оснащают крышками.

Транспортировка отходов должна осуществляться транспортными средствами специализированной организации, соответствующим требованиям ЭК РК. Требования к транспортировке отходов, окраске, снабжению специальными отличительными знаками и оборудованию транспортных средств, а также к погрузочно-разгрузочным работам устанавливаются национальными стандартами

Республики Казахстан, включёнными в перечень, утверждённый уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

В процессе проведения буровых работ на каждой скважине образуется буровой шлам. Образованный буровой шлам относится к группе нетоксичных отходов, так как не содержат никаких химреактивов, загрязняющих веществ. Буровой раствор (смесь воды и глины) размещается в мобильном зумпфе. Вывозится отход специализированной организацией на договорной основе.

11. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

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

На начало 2019 года население г.Кентау - 203 228 человек (включая сельские округа), преимущественно казахи и узбеки.

Территория г.а. Кентау обнимает территорию г.а. Туркестан. До июня 2018 года, до передачи сельских округов из Туркестана, наоборот, Кентау был окружён территорией г.а. Туркестан. Общее число населённых пунктов - 46.

Степень воздействия планируемых работ на атмосферный воздух является незначительной. Воздействие будет носить временный характер. Источники эмиссий ЗВ в атмосферный воздух будут действовать периодически в зависимости от участка и вида работ.

Сбросы в подземные и поверхностные источники на предприятии исключены, соответственно влияние на качество воды близлежащей территории не оказывает. Проектом предусматривается ряд водоохранных мероприятий, см в п.9.2.2., Раздел 9.

Влияние физических факторов на население близлежащих населенных пунктов оценивается как допустимое. В проекте предложены мероприятия по защите от физических факторов.

12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Альтернативные решения при проведении разведки твердых полезных ископаемых не предусматриваются.

13. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1) *Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.* Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащих сел не прогнозируется. Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

2) *Биоразнообразие.*

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Редких видов животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемых работ, не выявлено.

3) *Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).*

Для проведения работ выбраны земельные участки общей площадью 0,915 кв.км. Согласно Лицензии, на разведку твердых полезных ископаемых за №432-EL от 4 декабря 2019 года, срок использования участка составит 6 лет со дня выдачи. Целевое назначение – проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых.

Ответ Министерства индустрии и инфраструктурного развития о регистрации лицензии На №ЗТ-2023-00510321 от 28 марта 2023 года, о том что Регистрация лицензий на портале «Е- Лицензирование» не предусмотрена Кодексом РК «О недрах и недропользовании».

Основное воздействие на почвенный покров будет оказываться при проведении работ при планировке территории, бурении скважин.

4) *Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).*

Водоснабжение для хозяйственно-бытовых нужд (питьевое) и техническое водоснабжение (для промывки скважин) - будет осуществляться привозной водой из ближайшего населенного пункта с. Ачисай.

При проведении разведочных работ вода используется на хозяйственно-питьевые и производственные нужды.

Схема хозяйственно-питьевого водоснабжения следующая:

- вода питьевого качества доставляется на участок работ бутилированная питьевого качества из ближайшего населенного пункта ежедневно.

Схема производственного водоснабжения следующая:

- вода для приготовления бурового раствора будет доставляться водовозкой из ближайших населенных пунктов после оформления соответствующего разрешения на спецводопользование или на договорных условиях. Источник водоснабжения будет определен совместно с согласованием водной инспекции.

Количество необходимой воды для приготовления бурового раствора на 1 скважину индивидуально. Бурение поисковых скважин производится современным буровым

оборудованием, без использования химических реагентов. При бурении будет использоваться техническая вода либо высококачественный глинистый раствор. Для приготовления глинистого раствора расход глины составляет 1 кг на 1 м³ технической воды. Для прохождения одной скважины проектной глубиной до 40,0 метров, исходя из опыта, приблизительно 27,2 м³ раствора, в зависимости от горно-геологических условий. Всего для приготовления раствора потребуется: $27,2 \text{ м}^3 * 205 \text{ скв} = 5576 \text{ м}^3$ технической воды. Циркуляция раствора будет происходить по замкнутой схеме: зумпф – скважина – циркуляционные желоба – зумпф.

5) *Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него).* Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое превышений долей ПДК на границе ЖЗ не ожидается.

Кумулятивных и трансграничных воздействий не прогнозируется.

Основными веществами, выбрасываемыми в атмосферу при разведке: азота оксид, диоксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углеводороды предельные С12-С19, тетраэтилсвинец, сероводород, смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь углеводородов предельных С6-С10, пентилены (амилены - смесь изомеров), бензол, диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров), метилбензол, этилбензол, керосин, пыль неорганическая содержащая двуокиси кремния: 70-20%. Общий объем выбросов ЗВ в атмосферу на 2023 год - 0,66220866 т/год, на 2024 год - 1,28516366 т/год.

б) *сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.*

Климатические условия рассматриваемого района являются благоприятными для рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе. Ветровой режим характеризуется преобладанием ветров СВ и С направлений. Район не сейсмоопасен.

7) *материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты;*

Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха в зоне влияния предприятия не имеется.

14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

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), $E_{\text{э}} = 30$

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

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

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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), $K1 = 0.03$

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, $GGOD = 4773.75$

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

Вид работ: Пересыпка

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

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

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 4773.75 \cdot (1-0) = 0.1604$

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

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

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,	1.738	0.1604

кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--

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 = 161 - 260 кВт										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
3	1	1.00	1	100	50	50	15	8	7	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	6.31	3.37	0.0721				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

<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	0.00271
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), **K1 = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

- Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **K4 = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 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 = 40**
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 0.5**
 Высота падения материала, м, **GB = 2**
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.7**
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 95**
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 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											
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин		
1	1	1.00	1	100	50	50	15	8	7		
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, 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 (Окись 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 топливораздаточных колонок (ТРК)

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

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

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), ***C*AMOZ = 1.98**

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

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), ***C*AMVL = 2.66**

Производительность одного рукава ТРК

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

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

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***G*B = NN · *C*MAX · *V*TRK / 3600 = 1 · 3.92 · 0.4 / 3600 = 0.0004356**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***M*BA = (*C*AMOZ · *Q*OZ + *C*AMVL · *Q*VL) · 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), ***M*PRA = 0.5 · *J* · (*Q*OZ + *Q*VL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (50 + 200) · 10⁻⁶ = 0.00625**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***M*TRK = *M*BA + *M*PRA = 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-265II) (10)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M* = *C*I · *M*TRK / 100 = 99.72 · 0.00688 / 100 = 0.00686**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***G* = *C*I · *G*TRK / 100 = 99.72 · 0.0004356 / 100 = 0.000434**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***M* = *C*I · *M*TRK / 100 = 0.28 · 0.00688 / 100 = 0.00001926**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***G* = *C*I · *G*TRK / 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), ***C*MAX = 1176.12**

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

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15), ***C*AMOZ = 520**

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

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15), ***C*AMVL = 623.1**

Производительность одного рукава ТРК

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

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

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***G*B = NN · *C*MAX · *V*TRK / 3600 = 1 · 1176.12 · 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 ТПК, 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

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 среднеедициклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{\text{э}} = 30$

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

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

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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, Акрилальдегид) (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-265П) (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

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

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

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

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

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

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:

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 = 161 - 260 кВт										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
5	1	1.00	1	100	50	50	15	8	7	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	6.31	3.37	0.0721			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 топливораздаточных 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), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (50 + 200) \cdot 10^{-6} = 0.00625$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00688 / 100 = 0.00686$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.000434$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00688 / 100 = 0.00001926$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00000122$

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), $C_{MAX} = 1176.12$

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), $C_{AMOZ} = 520$

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), $C_{AMVL} = 623.1$

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), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 1176.12 \cdot 0.4 / 3600 = 0.1307$

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

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), $G = CI \cdot G / 100 = 0.02 \cdot 0.1307 / 100 = 0.00002614$

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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

Сброс сточных не производится согласно намечаемых работ представленных в проекте.

Выбор операции по управлению отходами. Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся: 1) накопление отходов на месте их образования; 2) сбор отходов; 3) транспортировка отходов; 4) восстановление отходов; 5) удаление отходов; вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта; 6) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов; 7) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

На участке строительства предусматривается следующие операции: накопление отходов (ТБО) на месте их образования (и их отдельный сбор согласно рекомендациям указанным в пп. 10.3., раздела 10), буровой шлам. Дальнейшие операции по транспортировке, утилизации и т.д. будет осуществлять сторонняя организация согласно договора, имеющая соответствующие разрешительные документы на данный вид деятельности.

Расчет физических воздействий

Характеристика источников шума и вибрации намечаемой деятельности

Основным источником шума, создающим шумовой режим, являются техника работающая при разведочных работах. Санитарно-гигиеническую оценку шума принято производить по уровню звукового давления (в дБА), уровня звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 8000 Гц (в дБА), эквивалентному уровню звука (в дБА) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %). В связи с циклическим уровнем работы оборудования персонал будет работать при непостоянном шуме. При этом шум нормируется и оценивается по эквивалентному уровню или дозе, исходя из уровней шума в различных точках постоянной рабочей зоны и времени нахождения в этих точках в течение рабочей смены. Согласно Строительным нормам допустимых уровней шума на рабочих местах СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума», введенным Приказом Агентства по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан от 29 декабря 2011 года № 540 с 1 июня 2012 года, допустимым уровнем звука на рабочих местах является 80 дБА, максимальный уровень звука 95 дБА.

Источники шумового воздействия в период разведки приведены в таблице

Объекты	Источники шума	Воздействие
Строительная площадка	Спецтехника – уровень шума 70 дБ Буровая установка – уровень шума 70 дБ	Локальное, временное. Имеет место только на рабочей площадке. Обслуживающий персонал находится не постоянно, а периодически.

Норма шума на территории жилой застройки регламентируется:

- строительными нормами РК СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума», введенными Приказом Агентства по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан от 29 декабря 2011 года № 540 с 1 июня 2012 года;

- гигиеническими нормативами «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденными приказом Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

Для территории, непосредственно примыкающей к жилым домам эквивалентный уровень звука установлен равным 55 дБА. На территории предприятия населенных пунктов нет, они достаточно отдалены. Таким образом, считаем, что шумовое воздействие будет минимальным.

Наряду с шумом опасным и вредным фактором производственной среды, который может воздействовать на персонал, является вибрация - механические колебания машин, оборудования, инструмента. Столкновение их с телом работника приводит к колебанию рук, ног, спины или всего организма.

Различают общую и локальную вибрацию. Под общей вибрацией понимают механические колебания опорных поверхностей или объектов, которые смещают тело и органы работника в разных плоскостях.

Локальная вибрация представляет собой механические колебания, которые действуют на ограниченные участки тела (руки, например). Показателями вибрации являются: частота колебаний за единицу времени - герц (Гц). (Герц - одно колебание за 1 с); период колебания - время, за которое осуществляется полный цикл колебания; амплитуда - наибольшее смещение точки от нейтрального положения (см, мм).

На производстве, как правило, имеет место сложная вибрация - сочетание общей и локальной, которая характеризуется суммой колебаний разных частот, амплитуды и начальных фаз. Наиболее опасные для здоровья человека вибрации с частотами 16 ... 250 Гц.

Так, низкочастотная вибрация приводит к повреждению опорно-двигательного аппарата, а высокочастотная вызывает функциональные расстройства периферического кровообращения в виде локальных сосудистых спазмов.

Вибрация может быть постоянного воздействия или временного воздействия.

Влияние вибрации на организм работника усиливается увеличением ее амплитуды, в результате чего она распространяется на большее расстояние от точки возникновения. Кроме того, при работе с инструментами ударного и ударно-вращающейся действия возникает так называемая отдача инструмента на руки работника, сила которой может достигать 60-100 кг при усилии 25 кг. Действие такого толчка-удара длится тысячные доли секунды, однако может приводить к повреждению мелких костей кисти и локтевого сустава.

Длительное воздействие общей вибрации приводит к изменениям в центральной нервной системе, которые проявляются в повышенных затратах

нервной энергии, быстрому развитию утомления, и может приводить к временной потере трудоспособности через вибрационную болезнь.

У больного вибрационной болезнью нарушается кровообращение, возникает боль в руках, порой наблюдаются судороги рук, снижается чувствительность кожи.

Параметры вибрации устанавливаются согласно:

- СТ РК 1763-1-2008 (ИСО 2631-1-97, MOD) «Вибрация и удар механические. Оценка воздействия общей вибрации на организм человека. Часть 1. Общие требования»;

- ГОСТ 31191.1-2004 (ИСО 2631-1:1997) Межгосударственный стандарт «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека».

Для источников вибрации выявлено следующее:

Локальные и общие вибрационные нагрузки на персонал отсутствуют.

Уровень вибрации на источниках - нет превышений допустимых норм.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации может являться механический износ двигателя, поэтому для предотвращения возможного превышения уровня шума и вибрации должны выполняться следующие мероприятия:

- периодическая проверка работоспособности двигателей автотранспорта;
- при повышении шума и вибрации производить контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов, являющихся их причиной.

Расчет шумового воздействия на атмосферный воздух

Для двигателя спецтехники и буровой установки 70 дБ.

Расстояние до жилой зоны составляет 250 м.

Ожидаемый уровень шумового воздействия на расстоянии 250 метров от источников воздействия определен по формуле:

$$L = L_{нар} - 15 * \lg r + 10 * \lg \Phi - \frac{\beta_{ар}}{1000} - 10 * \lg \Omega$$

где $L_{нар}$ – уровень звуковой мощности за ограждающей конструкцией, дБ (тк ограждающих конструкций не имеется, $L_{нар} = L_a$);

Φ – фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

Ω – пространственный угол излучения источника, рад (принимают по таблице 3) [СН РК 2.04-03-2011]. Принят равным 2π .

r – расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м (если точное положение акустического центра неизвестно, он принимается совпадающим с геометрическим центром);

$\beta_{ар}$ – затухание звука в атмосфере, дБ/км, принимаемое по таблице 5 [СН РК 2.04-03-2011]. Принято равным 6.

Таким образом, уровень шумового воздействия от источников шума на расстоянии 20000 метров будет равен для периода строительства:

$$L = 70 - 15 * \lg 250 + 10 * \lg 1 - (6 * 250) / 1000 - 10 * \lg 6,28 = 24,8 \text{ дБ}$$

Исходя из всего вышеизложенного, можно сделать вывод, что уровень шумового воздействия, создаваемый источниками при разведочных работах носит допустимый характер и не ведет к шумовому загрязнению атмосферного воздуха района расположения промплощадки.

15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

В соответствии со статьей 320 Экологического кодекса Республики Казахстан под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

ТБО складироваться в специальном металлическом контейнере (объемом 1,1 м³), с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора. Площадка для контейнеров ТБО будет располагаться на расстоянии не менее 50 метров от бытового вагончика и на расстоянии 5 метров от уборной. Удельный вес твердых бытовых отходов – 0,25 т/м³. Согласно расчетам, проведенным в Разделе 10, количество отходов образуемых в результате СМР составит 3,0 тонн/год.

По мере накопления сдаются на полигон ТБО. Отходы не смешиваются, хранятся отдельно.

Буровой шлам. Образованный во время бурения (смесь воды и глины) размещается в мобильном зумпфе с последующей передачей специализированной организации Туркестанской области по предварительно заключенному договору.

Применение токсичных химических и радиоактивных реагентов в буровом растворе не предусматривается.

Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Предложения по лимитам накопления оформлены в виде таблицы 15.1.

Таблица 15.1.

Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2024 год		
Всего	-	3,042
в том числе отходов производства	-	0,042
отходов потребления	-	3,0
Опасные отходы		
	-	
Не опасные отходы		
Твёрдые бытовые отходы	-	3,0

Буровой шлам		0,042
Зеркальные		
перечень отходов	-	-
2025 год		
Всего	-	3,08715
в том числе отходов производства	-	0,08715
отходов потребления	-	3,0
Опасные отходы		
	-	
Не опасные отходы		
Твёрдые бытовые отходы	-	3,0
Буровой шлам		0,08715
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Захоронение отходов в рамках намечаемой деятельности не прогнозируется.

17. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате намечаемой деятельности и существенным образом негативно повлиять на экологическую ситуацию, являются:

- 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.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение необходимых мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный производственный контроль.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные проектом полностью соответствуют экологической политике, последовательно проводимой предприятием. Принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ.

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, снабженных кранами. Емкости должны быть изготовлены из материалов, разрешенных 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 утепленными 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.

18. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Одной из основных задач охраны окружающей среды при намечаемых работах является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий.

Будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду.

Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений. Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие

- выполнение мероприятий, направленных на восстановление естественного природного плодородия, сохранение плодородного слоя почвы и использование его для благоустройства территории после окончания строительных работ;
- все строительно-монтажные работы должны производиться в пределах выделенной полосы отвода земель;
- все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии;
- организация строительных работ, позволяющая выполнять работы в отведенные сроки;
- технологический контроль за соблюдением технологий при производстве строительных работ, монтажа оборудования и пуско-наладочных работ. А также контроль за технологическими характеристиками оборудования во время эксплуатации;
- проведение работ согласно типовых строительных и технологических правил и инструкций.

Кроме того проектируемые работы на этой территории допустимы при условии предотвращения любых возможных случаев загрязнения и засорения ближайших водных объектов. При выполнении правил ст.125 и 126 Водного Кодекса РК и проведения следующих мероприятий: предотвращения, засорения, истощения и загрязнения вод, выполнение установленных природоохранных мероприятий.

Для обеспечения стабильной экологической обстановки в районе расположения предприятия планируется выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды согласно приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК:

1. Охрана атмосферного воздуха:

пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;

пп.9) проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах.

А именно, предполагаются следующие меры:

-Сведение к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности и т.д.;

-При транспортировке сыпучих грузов (грунта, песка, щебня) кузов машины укрывать тентом;

- выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);

-Строгое соблюдение правил пожарной безопасности;

-Содержание прилегающих территорий в санитарно-чистом состоянии.

-Соблюдение тщательной технологической регламентации проведения работ;

-Обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности;

-Ограничение работы автотранспорта, вплоть до запрета выезда на линии автотранспортных средств, с неотрегулированными двигателями;

-Запрещение сжигания отходов производства и мусора.

2. Охрана водных ресурсов:

пп.5) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов.

-Складирование бытовых отходов в металлическом контейнере на площадке для сбора мусора;

-Своевременный вывоз отходов, образующихся в период строительства по договору со специализированной организацией;

-Для пользования строителей предусмотреть установку биотуалета;

-Установление биотуалета на отдаленной площадке от водного объекта;

-Своевременное осуществление вывоза стоков с биотуалета по договору со специализированной организацией;

-Обеспечение строгого контроля за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин.

4. Охрана земель:

пп.4) защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами;

Ликвидация канав, зумпфов скважин не будет осуществляться с учетом ведение работ на отвалах.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо:

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов, образующихся в разведки;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- заправку и ремонт техники осуществлять в специализированных местах
- не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.
- производить регулярное техническое обслуживание техники.
- проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.
- не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.
- регулярный вывоз отходов с территории участка работ.

Проектом предусмотрен возврат плодородного слоя почвы, озеленении территории.

5. Охрана недр:

1) внедрение мероприятий по предотвращению загрязнения недр при проведении работ по недропользованию, подземном хранении нефти, газа, захоронении вредных веществ и отходов производства, сбросе сточных вод в недра.

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод. Предусматриваются следующие мероприятия, которые в некоторой степени идентичны мерам по охране почвенного покрова:

- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ строительной техники и автотранспорта на исправность;
- хранение отходов осуществляется только в контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием.

Территория после окончания работ очищается от мусора.

6. Охрана животного и растительного мира:

п.п.) охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов.

Для сохранения растительного и животного мира предлагаются следующие мероприятия:

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- сведение к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;

- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
 - полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
 - проведение просветительской работы экологического содержания. -
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

3) проведение экологических исследований для определения фонового состояния окружающей среды, выявление возможного негативного воздействия промышленной деятельности на экосистемы и разработка программ и планов мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды.

Для геологического изучения выбраны отвалы № 1, 2 и 3 клинкера АПК. 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.

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

Контроль за состоянием водных ресурсов: Предусмотрен контроль выполнения предложенных проектом водоохранных мероприятий.

19. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Биологическое разнообразие означает все многообразие живых организмов из всех сред, включая сухопутные, морские и другие водные экосистемы и составляющие их экологические комплексы; разнообразие внутри видов, между видами и экосистемами.

Биоразнообразие – это общий термин, охватывающий виды всевозможных местообитаний, например, лесных, пресноводных, морских, почвенных, культурные растения, домашних и диких животных, микроорганизмов..

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;

2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;

3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;

4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий.

Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Характер намечаемой производственной деятельности показывает, что:

- использование объектов растительного мира отсутствует;
- использование объектов животного мира отсутствует;
- пути миграций диких животных в районе строительства отсутствуют.

На исследуемой территории не выявлено местообитаний ценных видов птиц, млекопитающих.

Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается. На участке строительства отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

Дана комплексная оценка воздействия на атмосферный воздух, почвенный покров, на водную среду, растительный и животный мир.

В процессе проведения отчета воздействия на окружающую среду выявлено, что и на стадии строительства и на стадии эксплуатации объекта отсутствуют риски утраты биоразнообразия. Реализация намечаемой деятельности не приведет:

- к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;
- к потере биоразнообразия из-за отсутствия участков с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;
- к потере биоразнообразия из-за отсутствия соответствующей современному уровню технологии.

В связи с вышесказанным, проведение оценки потери биоразнообразия и разработка мероприятий по их компенсации не требуется.

20. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

В настоящем проекте проведен анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на различные компоненты природной среды, определены их характеристики в периоды строительных работ проектируемого объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что разведочные работы не окажут критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемых работ.

Проектом установлено, что в период намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости. Воздействие высокой значимости не выявлено.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения планируемых работ не установлено. Ожидаемые воздействия не приведут к необратимым изменениям экосистем.

Геологоразведочные работы на площади участка ТМО клинкера АПК планируется проводить в соответствии с требованиями «Земельного кодекса Республики Казахстан», «Экологического кодекса Республики Казахстан», Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и «Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых», направленных на предотвращение загрязнения недр при проведении операций по недропользованию и снижению вредного влияния на окружающую среду.

21. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Порядок проведения послепроектного анализа в соответствии с пунктом 3 статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан определены в Правилах проведения послепроектного анализа (Правила ППА) и форм заключения по результатам послепроектного анализа (Приказ №229 от 01.07.2021 г).

Послепроектный анализ проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со статьей 76 Кодекса.

В соответствии с пп.1. п. 4 главы 2 Правил проведения послепроектного анализа, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду. В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, и основываясь на пункт 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

22. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Проектные работы являются необходимой мерой для проведения разведки оценочной стадии техногенных минеральных образований (клинкера) ТМО Ачисайского полиметаллического комбината (отвалы вельцега).

Ожидаемые результаты и сроки проведения работ

1 Ожидается оценка запасов ТМО по категории C_1+C_2

2. По результатам работ будет составлен отчет с подсчетом запасов. К отчету должны быть приложены:

- карта фактического материала в масштабе 1:10 000;
- геологические разрезы в масштабе 1:2000,

После утверждения отчет направляется:

1 экз. – РЦГИ «Казгеоинформ»;

2 экз. - ТГФ ГУ МТД "Южказнедра"

Причин, которые бы препятствовали осуществлению работ согласно проектной документации, выполненной на основании задания на проектирование не выявлено. Кроме как не зависящих от действий и решений предприятий, т.е. обстоятельств непреодолимой силы, к таким относятся войны, наводнения, пожары, и прочие стихийные бедствия, забастовки, изменения действующего законодательства или любые другие обстоятельства, на которые инициатор намечаемой деятельности не может реально воздействовать.

23. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.

Настоящий рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан.

Методологическая основа проведения экологической оценки представлена в списке литературы данного Отчета. Методики, инструкции и прочие подзаконные акты имеющие отношение к данному проекту приняты согласно нового Экологического законодательства РК.

Источниками экологической информации при описании состояния окружающей среды исследуемого района послужили общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, данные научно-исследовательских организаций, также данные сайтов <https://ecogofond.kz/>, <https://www.kazhydromet.kz/ru/>.

24. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.

Основные трудности, возникшие при составлении Отчета о возможных воздействиях связаны с введением нового Экологического кодекса РК и многочисленных подзаконных актов.

Требования к подготовке Отчета регламентированы статьей 72 ЭК РК, а также Инструкцией по проведению экологической оценки № 280 от 30 июля 2021 года (с изм. от 26 октября 2021 года № 424.). Но хотелось бы обратить внимание на содержание Отчета и большое количество пунктов и подпунктов, которые в какой-то мере перекликаются друг с другом, дублируются. А что касается заполнения информации, подлежащей включению в Отчет согласно содержанию, то по ряду пунктов нет соответствующих методических документаций.

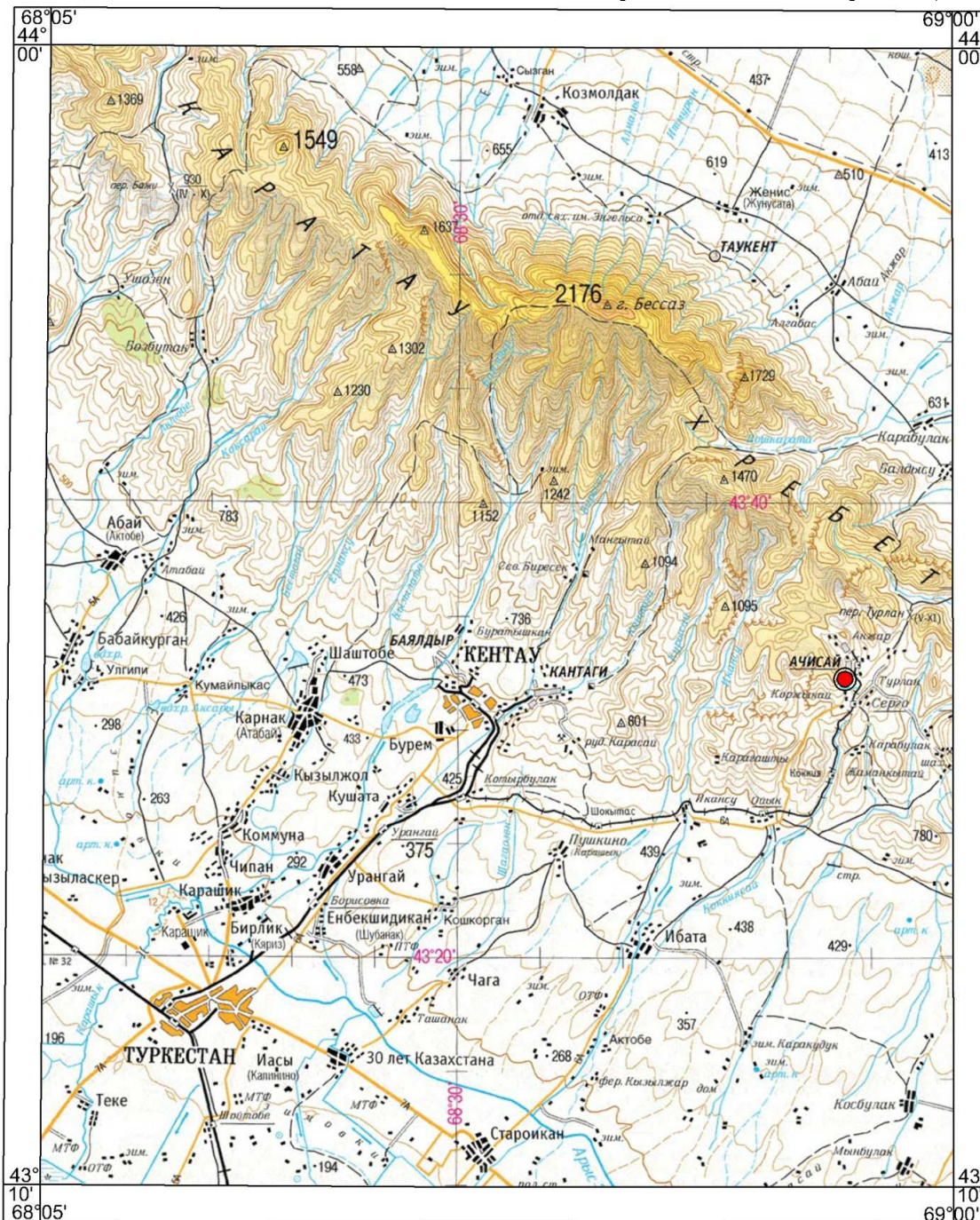
В связи, с чем составители Отчета при подготовке данного проекта основывались на опыт международных коллег в аналогичных проектах и на требования предыдущего законодательства при проведении оценки воздействия.

25. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

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..

План с изображением его границ



● - участок проведения работ

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



Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Ачисай (каз. *Ащысай*) — село (ранее посёлок городского типа) в Туркестанской области Казахстана. Находится в подчинении городской администрации Кентау. Административный центр и единственный населённый пункт Ачисайского сельского округа. Находится примерно в 30 км к востоку от города Кентау. Численность населения порядка 2000 человек.

Рядом с участком проведения работ на расстоянии 1 км отсутствуют водные объекты. Все разведочные работы будут производиться за пределами водоохраных полос.

Воздействие на атмосферный воздух характеризуется низкой значимости, определены источники выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух, которые будут действовать периодически в зависимости от участка и вида работ. Согласно расчетам рассеивания на границе жилой зоны превышений долей ПДК по ЗВ не выявлено.

Превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК установленными для воздуха населенных мест не наблюдается.

Сбросы в поверхностные источники, рельеф местности отсутствуют.

Образованные в результате работ отходы (ТБО, буровой шлам) будут накапливаться в специально отведенном месте, с последующим вывозом специализирующей организацией.

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

ТОО «Rich Investment»

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

Краткое описание намечаемой деятельности

Полевые работы заключаются в проведении:

- бурения;
- документации и фотодокументации керна скважин;
- опробования и обработки проб;
- топогеодезических работ;

Бурение скважин выполняется передвижными буровыми установками на колесах непосредственно на отвалах ТМО, поэтому нарушение почвенно-растительного слоя не происходит.

Буровые установки будут обеспечить 2-х осными прицепами для хранения и перевозки сменного оборудования и материалов.

Полевые работы по Плану как правило, будет проводиться вахтовым методом, в одну-две смены. Общая численность задействованных работников на полевых работах составит 40 человек. Срок проведения работ с 2024 года по 2025 гг.

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.

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.

Бурение скважин планируется станками ударно-вращательного бурения типа СБУ. Всего по отвалу №1 - 22 скважины, по отвалу №2 - 28 скважин, по отвалу №3 - 155 скважин. Всего - 205 скважин. Опробование боковой поверхности отвалов будет проводиться ковшем экскаватора.

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

Общее количество проб составит 2303 проб.

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».

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

На жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности намечаемая деятельность не окажет влияния ввиду низкого воздействия разведочных работ на окружающую среду, а также их временного воздействия.

Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы):

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава растительного и животного мира рассматриваемого района.

Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации):

Для проведения работ выбраны земельные участки общей площадью 0,915 кв.км. Согласно Лицензии, на разведку твердых полезных ископаемых за №432-ЕЛ от 4 декабря 2019 года, срок использования участка составит 6 лет со дня выдачи. Целевое назначение – проведение операций по разведке твердых полезных ископаемых.

Бурение скважин выполняется передвижными буровыми установками на колесах непосредственно на отвалах ТМО, поэтому нарушение почвенно-растительного слоя не происходит.

Ликвидация канав, зумпфов скважин не будет осуществляться с учетом ведения работ на отвалах.

Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):

Водоснабжение для хозяйственно-бытовых нужд (питьевое) и техническое водоснабжение (для промывки скважин) - будет осуществляться привозной водой из ближайшего населенного пункта с. Ачисай.

При проведении разведочных работ вода используется на хозяйственно - питьевые и производственные нужды. *Схема хозяйственно - питьевого водоснабжения следующая:* вода питьевого качества доставляется на участок работ бутилированная питьевое качества из ближайшего населенного пункта ежедневно. *Схема производственного водоснабжения следующая:* вода для приготовления бурового раствора будет доставляться водовозкой из ближайших населенных пунктов после оформления соответствующего разрешения на спецводопользование или на договорных условиях. Наружное пожаротушение осуществляется из противопожарного резервуара переносными мотопомпами, которые хранятся на участке в нарядной. Противопожарный резервуар емкостью 50 м³ расположен также на участке. Количество необходимой воды для приготовления бурового раствора на 1 скважину индивидуально. Бурение поисковых скважин производится современным буровым оборудованием, без использования химических реагентов. При бурении будет использоваться техническая вода либо высококачественный глинистый раствор. *Циркуляция раствора будет происходить по замкнутой схеме:* зумпф - скважина - циркуляционные желоба - зумпф.

Рядом с участком проведения работ на расстоянии 1 км отсутствуют водные объекты. Все разведочные работы будут производиться за пределами водоохраных полос.

Атмосферный воздух:

Проведен расчет рассеивания ЗВ, который прогнозирует, что нормативное качество воздуха на границе жилой зоны обеспечивается, превышении долей ПДК в атмосферном воздухе не прогнозируется.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты:

Территория участка рассматриваемого объекта находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры.

Взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

Воздействие физических факторов оценивается как допустимое при соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах.

В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Атмосферный воздух

Участок разведки представлен 1 организованным источником и 3 неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2024 г, 1 организованным источником и 2 неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 г.

Основными веществами, выбрасываемыми в атмосферу при разведке: азота оксид, диоксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углеводороды предельные С12-С19, тетраэтилсвинец, сероводород, смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь углеводородов предельных С6-С10, пентилены (амилены - смесь изомеров), бензол, диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров), метилбензол, этилбензол, керосин, пыль неорганическая содержащая двуокиси кремния: 70-20%. Общий объем выбросов ЗВ в атмосферу на 2024 год - 0,66220866 т/год, на 2025 год - 1,28516366 т/год.

Отходы производства и потребления:

При проведении разведочных работ образуются следующие виды отходов: твердые-бытовые отходы, буровой шлам. Оходы неопасные отходы. Количество образованных отходов составит: на 2024 г – 3,042 тонны, на 2025 год – 3, 08715 тонн.

Накопление отходов будет осуществляться только в специально установленных и оборудованных местах. Запрещается смешивание отходов. Отходы по мере накопления должны вывозиться по договору в специализированное предприятие на утилизацию.

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

Информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления; о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений; о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;

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

Краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду:

- строгая регламентация ведения работ на участке работ;
- упорядочить движение автотранспорта по территории, свести к минимуму движение транспорта по незащищенной поверхности ;

- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления, утилизацию специализированным предприятием по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры должны иметь плотные крышки;
- для пользования строителями предусмотреть установку биотуалета на отдаленной площадке от водных объектов;
- своевременное осуществление вывоза стоков с биотуалета по договору со специализированной организацией;
- обеспечение строгого контроля за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается. Использование объектов животного мира отсутствует.

Описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают. Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

Проектные работы являются необходимой мерой для проведения разведки оценочной стадии техногенных минеральных образований (клинкера) ТМО Ачисайского полиметаллического комбината (отвалы вельцега).

Ожидаемые результаты и сроки проведения работ

1 Ожидается оценка запасов ТМО по категории C_1+C_2

2. По результатам работ будет составлен отчет с подсчетом запасов. К отчету должны быть приложены:

- карта фактического материала в масштабе 1:10 000;
- геологические разрезы в масштабе 1:2000,

После утверждения отчет направляется:

1 экз. – РЦГИ «Казгеоинформ»;

2 экз. - ТГФ ГУ МГД "Южказнедра".

Прекращение намечаемой деятельности не прогнозируется.

Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

В ходе выполнения оценки воздействия использованы материалы из общедоступных источников информации:

- Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан и его областных территориальных подразделений;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ, расчета образования отходов и пр;
- данные сайта <https://ecogofond.kz/>, <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;

- научно-исследовательских организаций;
- другие общедоступные данные.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
3. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
5. 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 №КР ДСМ-2.
6. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
7. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеоиздат, 1997;
8. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
9. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996;
10. 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;
11. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
12. 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 №;
13. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении Классификатора отходов.



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

БОРЩЕНКО СВЕТЛАНА ВАСИЛЬЕВНА

Выдана _____
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
г.Кокшетау, МКР.ЮБИЛЕЙНЫЙ, дом № 43-39.

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

Особые условия действия лицензии **лицензия действительна на территории Республики Казахстан**
с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»
 в соответствии со статьей 4 Закона

Орган, выдавший лицензию _____
полное наименование органа лицензирования
Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК

Руководитель (уполномоченное лицо) **Таутеев А.З.**
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

Дата выдачи лицензии « **28 августа 2012** » 20 ____ г.

Номер лицензии **02261P** № **0043140**

Город **Астана**

г. Астана. БФ.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02261P №
 Дата выдачи лицензии « 28 августа 2012 » 20 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности
Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности;

Филиалы, представительства
полное наименование, местонахождение, реквизиты
БОРШЕНКО СВЕТЛАНА ВАСИЛЬЕВНА
г.Кокшетау, МКР.ЮБИЛЕЙНЫЙ, дом № 43., 39.

Производственная база
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии
полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии
Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК

Руководитель (уполномоченное лицо)
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии
Таугеев А.З.

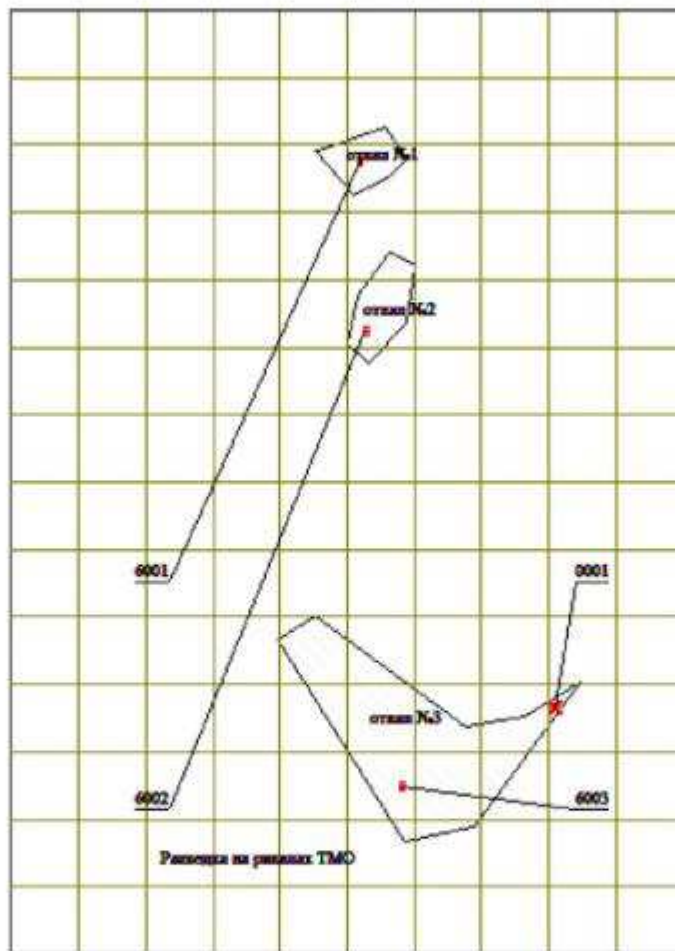
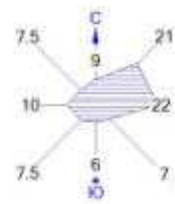
Дата выдачи приложения к лицензии « 28 августа 2012 » 20 г.

Номер приложения к лицензии № 0075029

Город Астана

г. Алматы, БФ

Карта-схема размещения участка геологоразведочных работ, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Источники загрязнения
 - Расч. прямоугольник N 01



**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 2020.
 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	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.			м	т/с
000101 6003 П1		1.0				0.0	450	140	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0000261

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 2020.
 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 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	0.000026	П1	5.557669	0.50	11.4
Суммарный Мq = 0.000026 г/с				Сумма См 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 2020.
 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 2020.
 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	Cв= 1.68308 доли 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-(Mq)	-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 2020.
 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_№ 1
 | Координаты центра : X= 364 м; Y= 628 |
 | Длина и ширина : L= 1080 м; W= 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-С	0.015	0.018	0.023	0.028	0.034	0.039	0.040	0.037	0.031	0.026	0.021	С- 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

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 2020.
 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

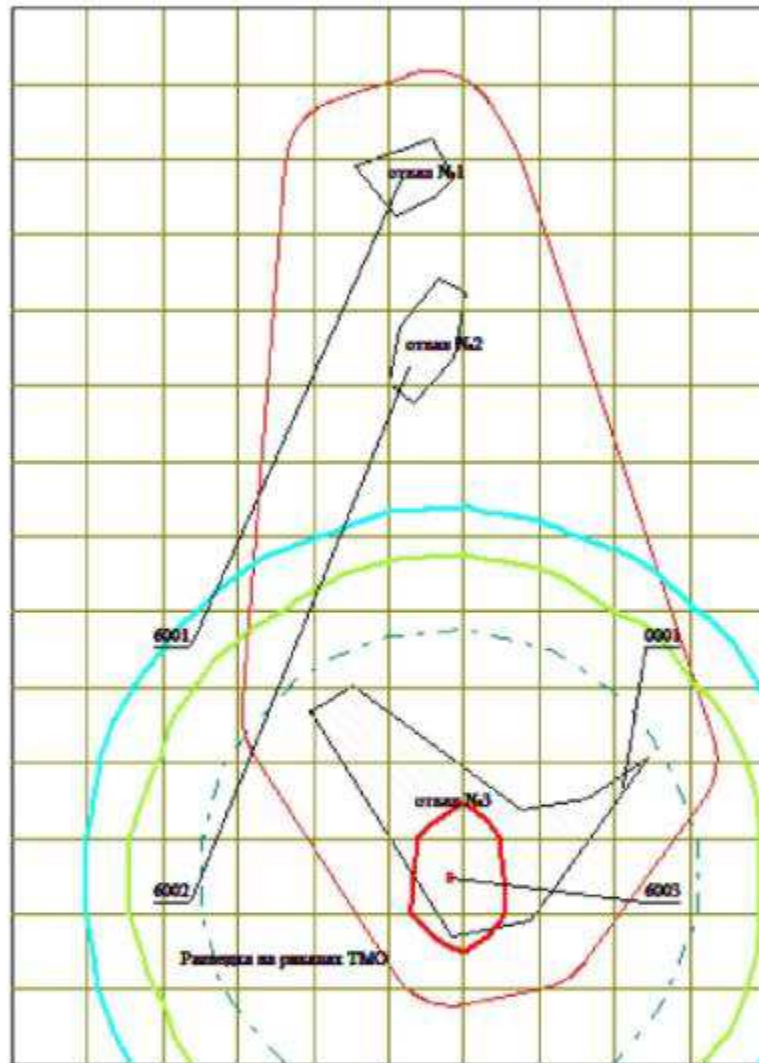
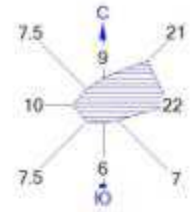
Максимальная суммарная концентрация	Св= 0.42778 доли ПДК
	0.00004 мг/м3

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
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 Тетраэтилсвинец (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



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
 Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020.
 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 2020.
 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 M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 0001	1.917000	Т	0.616948	0.50	171.0
2	000101 6001	0.077000	П1	0.024781	0.50	171.0
3	000101 6002	0.047700	П1	0.015351	0.50	171.0

Суммарный Mq = 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 2020.
 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 2020.
 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	Cс= 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-(Mg)---	-[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 2020.
 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; V= 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-С	0.160	0.187	0.219	0.258	0.303	0.352	0.399	0.436	0.452	0.441	0.408	С- 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

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 2020.
 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

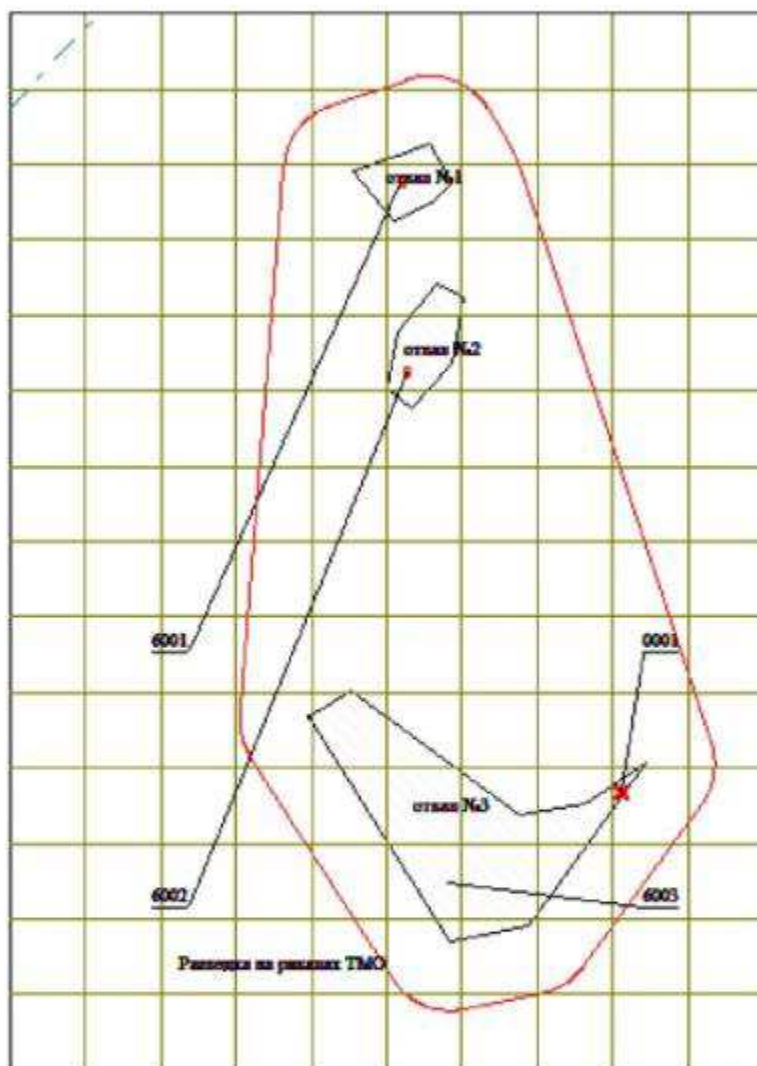
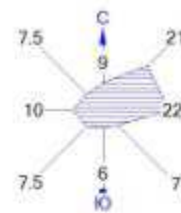
Максимальная суммарная концентрация | Св= 0.62222 доли ПДК
 0.12444 мг/м3

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>		М(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/М
1	000101	0001	Т	1.9170	0.616803	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:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - 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



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
 Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020.
 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.	---	---	---	---т/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 См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
 Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020.
 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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п><ис>	-----	---	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	2.490000	Т	0.613129	0.50	142.5
2	000101 6001	0.012500	П1	0.003078	0.50	142.5
3	000101 6002	0.007750	П1	0.001908	0.50	142.5

Суммарный Mq = 2.510250 т/с
 Сумма См 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 2020.
 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 2020.
 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	Cс= 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 2020.
 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; V= 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	
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-С	0.121	0.143	0.170	0.204	0.244	0.290	0.337	0.375	0.392	0.380	0.346	С- 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	0.175	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

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 2020.
 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(Umр) м/с

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

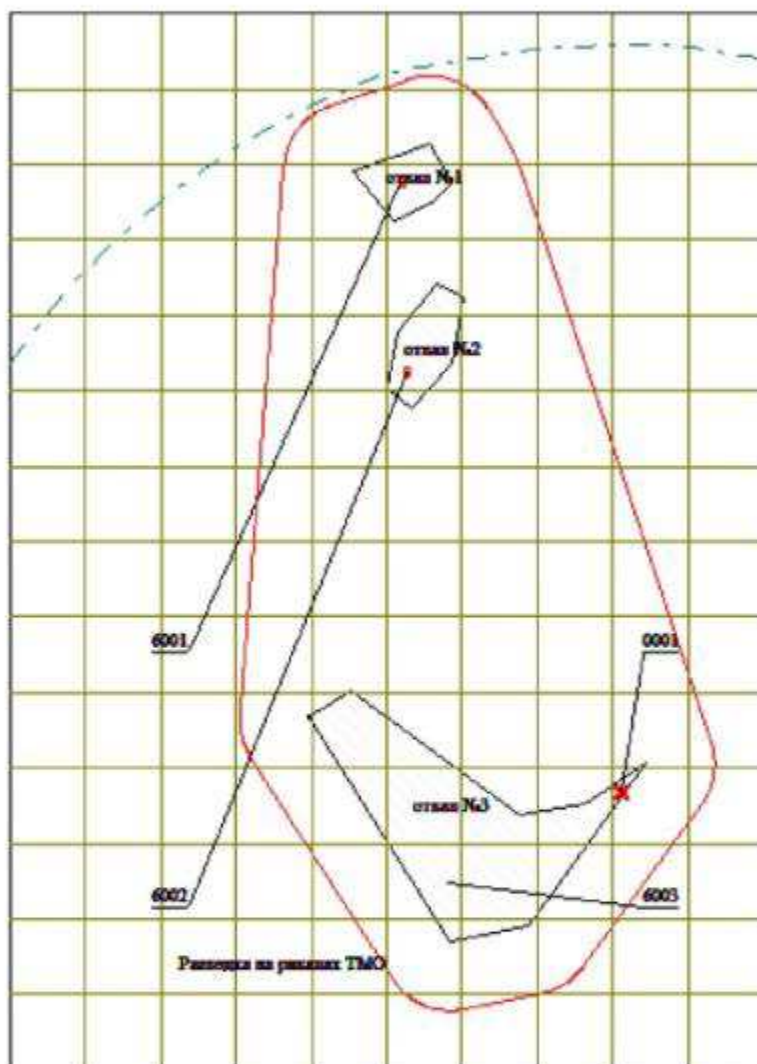
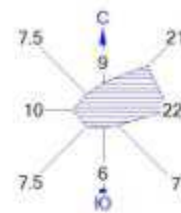
Максимальная суммарная концентрация | См= 0.61307 доли ПДК
 0.24523 мг/м3

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>	---	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 0001	Т	2.4900	0.613072	100.0	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 2020.
 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	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	---	---	---	---	---	градС	---	---	---	---	гр.	---	---	---	---
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,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
 Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020.
 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 M

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 Mq = 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 2020.
 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 2020.
 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	Cс= 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
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 2020.
 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; В= 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	
1-	0.022	0.023	0.025	0.027	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	- 1
2-	0.023	0.025	0.027	0.030	0.031	0.036	0.033	0.033	0.034	0.033	0.033	- 2
3-	0.025	0.027	0.030	0.032	0.036	0.036	0.038	0.039	0.039	0.039	0.038	- 3
4-	0.027	0.030	0.033	0.036	0.041	0.044	0.045	0.047	0.048	0.047	0.045	- 4
5-	0.030	0.033	0.036	0.041	0.046	0.056	0.056	0.059	0.061	0.060	0.056	- 5
6-	0.032	0.036	0.041	0.047	0.055	0.063	0.071	0.077	0.079	0.078	0.072	- 6
7-	0.034	0.039	0.046	0.055	0.067	0.080	0.093	0.103	0.108	0.105	0.095	- 7
8-С	0.037	0.043	0.052	0.064	0.081	0.101	0.124	0.144	0.154	0.147	0.128	- 8
9-	0.039	0.046	0.058	0.073	0.096	0.126	0.166	0.207	0.229	0.214	0.175	- 9
10-	0.040	0.049	0.062	0.081	0.109	0.152	0.215	0.294	0.343	0.308	0.230	-10
11-	0.041	0.050	0.064	0.085	0.116	0.167	0.249	0.367	0.244	0.392	0.271	-11
12-	0.041	0.050	0.064	0.084	0.115	0.164	0.241	0.349	0.407	0.372	0.261	-12
13-	0.040	0.048	0.061	0.079	0.105	0.144	0.199	0.263	0.301	0.276	0.212	-13
14-	0.038	0.045	0.056	0.070	0.091	0.117	0.151	0.183	0.200	0.189	0.158	-14
15-	0.036	0.042	0.050	0.061	0.076	0.093	0.112	0.129	0.137	0.132	0.117	-15

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.40673 долей ПДК
 =0.06101 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 688.0 м
 (X-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 2020.

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 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(Umр) 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	Св=	0.38387 доли ПДК
		0.05758 мг/м3

Достигается при опасном направлении 327 град.

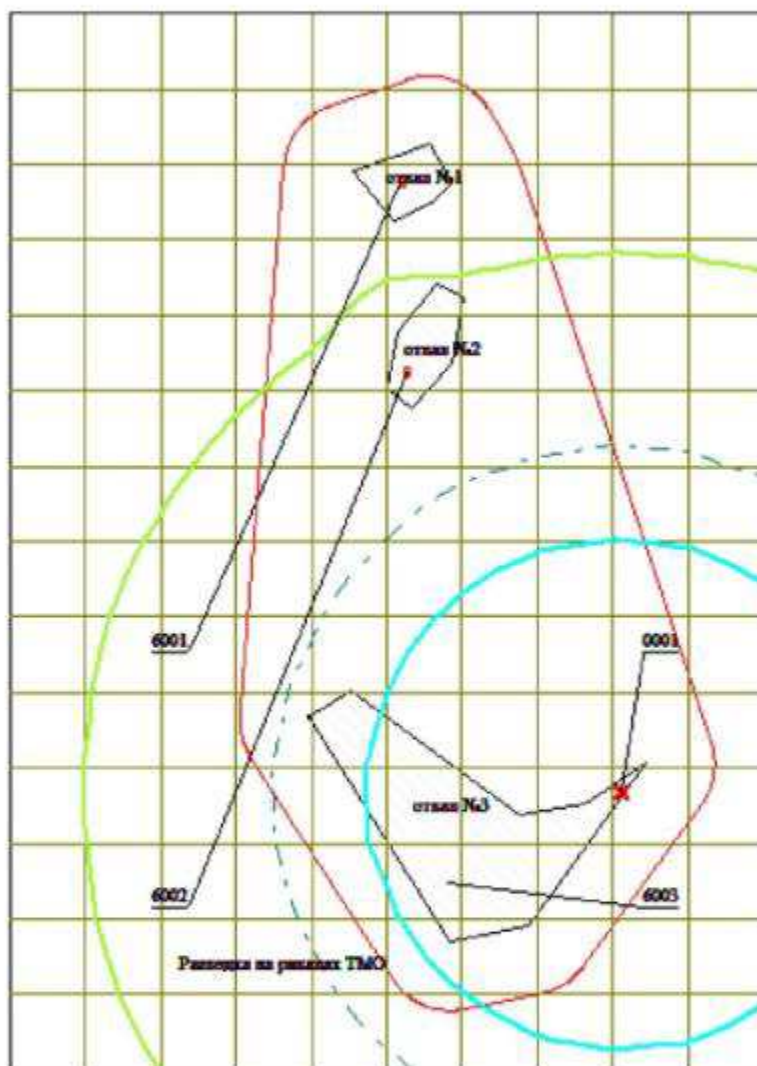
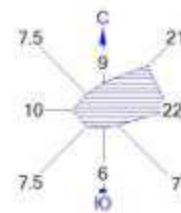
и скорости ветра 0.55 м/с

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	0.3194	0.382721	99.7	99.7	1.1982508
				В сумме =	99.7		
				Суммарный вклад остальных =	0.001144	0.3	

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



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
 Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020.
 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.	---	---	---	---т/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,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
 Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020.
 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 M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 0001	0.639000	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 Mq = 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 2020.
 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 : 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 2020.
 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	Cс= 0.21120 долей 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-(Mг)---	-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 2020.
 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; V= 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-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	0.104	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

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 2020.

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	Св=	0.21230 доли ПДК
		0.10615 мг/м3

Достигается при опасном направлении 327 град.

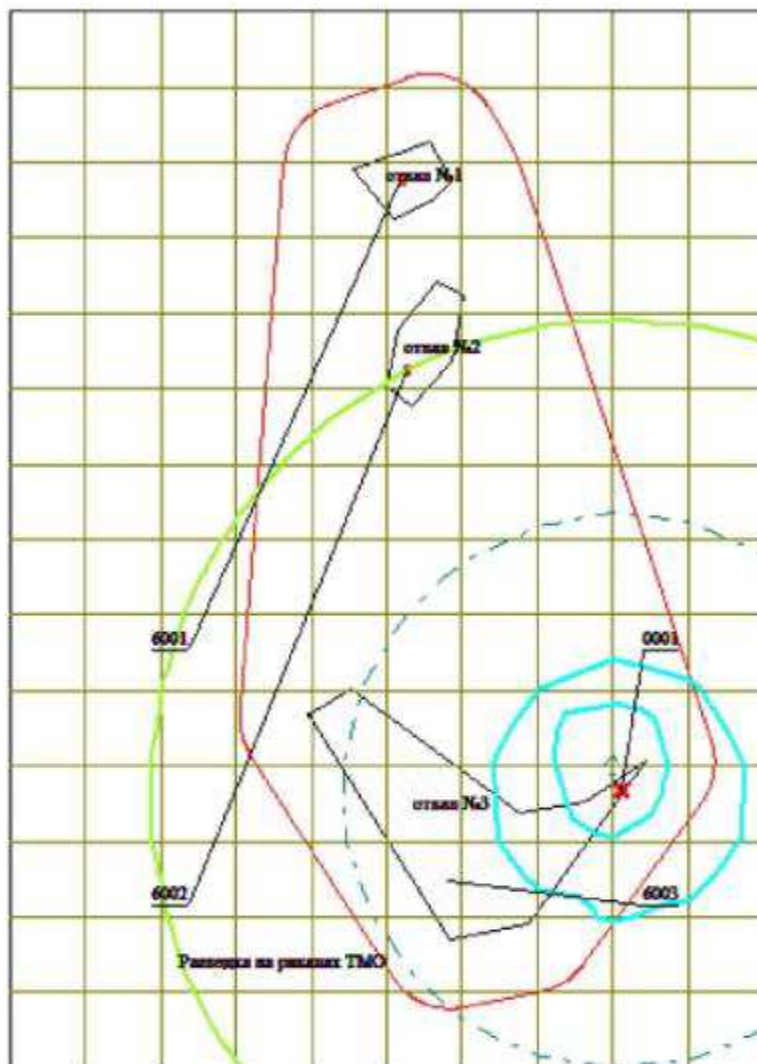
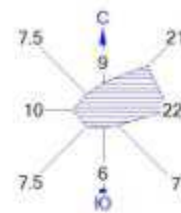
и скорости ветра 0.50 м/с

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>		М-(Мг)	С[доли ПДК]			в=C/М
1	000101	0001	Т	0.6390	0.211834	99.8	0.331509382
			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



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
 Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020.
 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>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
000101	6003	П1	1.0			0.0	450	140	2	2	0	1.0	1.000	0	0.00000122

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 2020.
 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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п><ис>	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 6003	0.00000122	П1	0.005447	0.50	11.4
Суммарный Mq = 0.00000122 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.005447 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 2020.
 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 : 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 2020.
 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: 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 2020.
 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: 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 2020.
 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: 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 2020.
 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.	---	---	---	---т/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 См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
 Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020.
 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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/-	<об-п><ис>	-----	---	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 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 т/с
 Сумма См 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 2020.
 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 2020.
 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	Cс= 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							
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П><Ис>	---	---М-(Mq)---	---С[доли ПДК]---	-----	-----	----в=С/М----
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 2020.
 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_Но 1	
Координаты центра	: X= 364 м; Y= 628
Длина и ширина	: L= 1080 м; В= 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	
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-С	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.019	0.023	0.026	0.028	0.027	0.024	С- 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

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.05278 долей ПДК
 = 0.26392 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 2020.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид 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(Umр) м/с

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

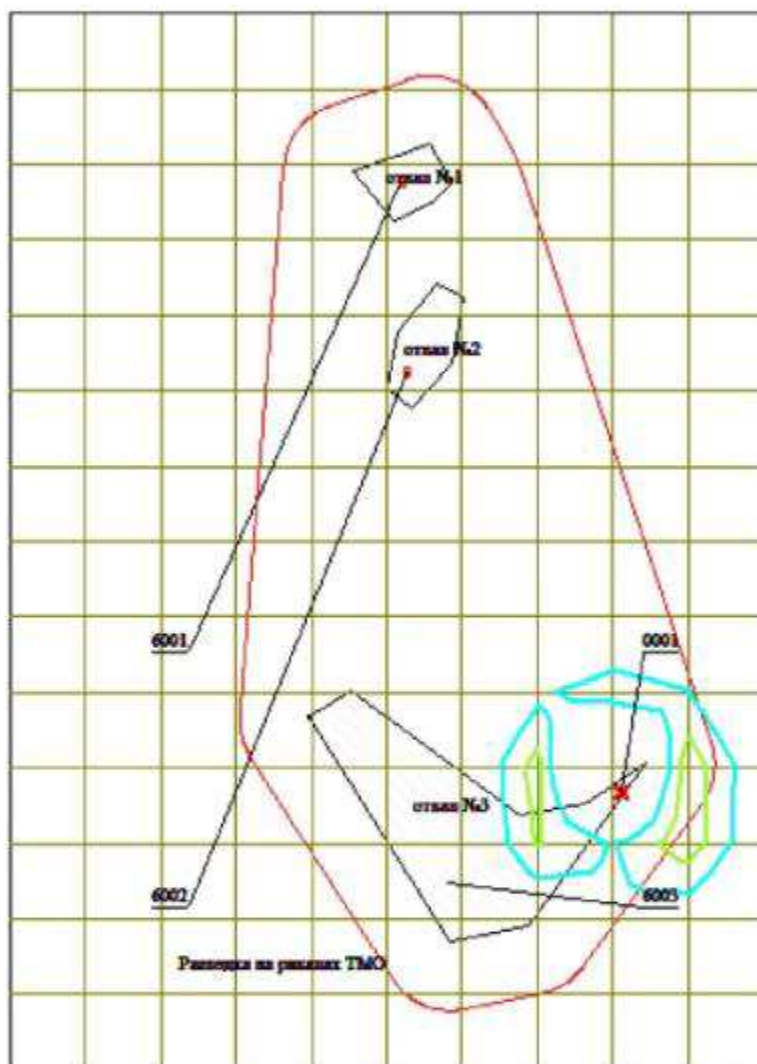
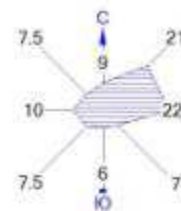
Максимальная суммарная концентрация	Св=	0.05336 доли ПДК
		0.26678 мг/м3

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-(Mg)---	С[доли ПДК]	-----	-----	б=С/М ---
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 (Окись 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 2020.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
 Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (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>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
000101 6003 П1		1.0		м/с	м3/с	0.0	450	140	2	2	0 1.0	1.000	0	0.0986000	

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 2020.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
 ПДКр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

- 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]--
1	000101 6003	0.098600	П1	0.070433	0.50 11.4
Суммарный Мq =		0.098600 г/с			
Сумма См 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 2020.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (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(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 2020.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
 Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (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(Umр) 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	Св= 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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
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 2020.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
 Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)
 ПДКр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

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-	- 1
2-	- 2
3-	- 3
4-	- 4
5-	- 5
6-	- 6
7-	0.000	0.000	0.001	0.000	.	.	.	- 7
8-С	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	С- 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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.02133 долей ПДК
= 1.06649 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Х_м = 472.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 13) У_м = 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 2020.

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

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5 (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	С _с =	0.00542 доли ПДК
		0.27106 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 66 град.

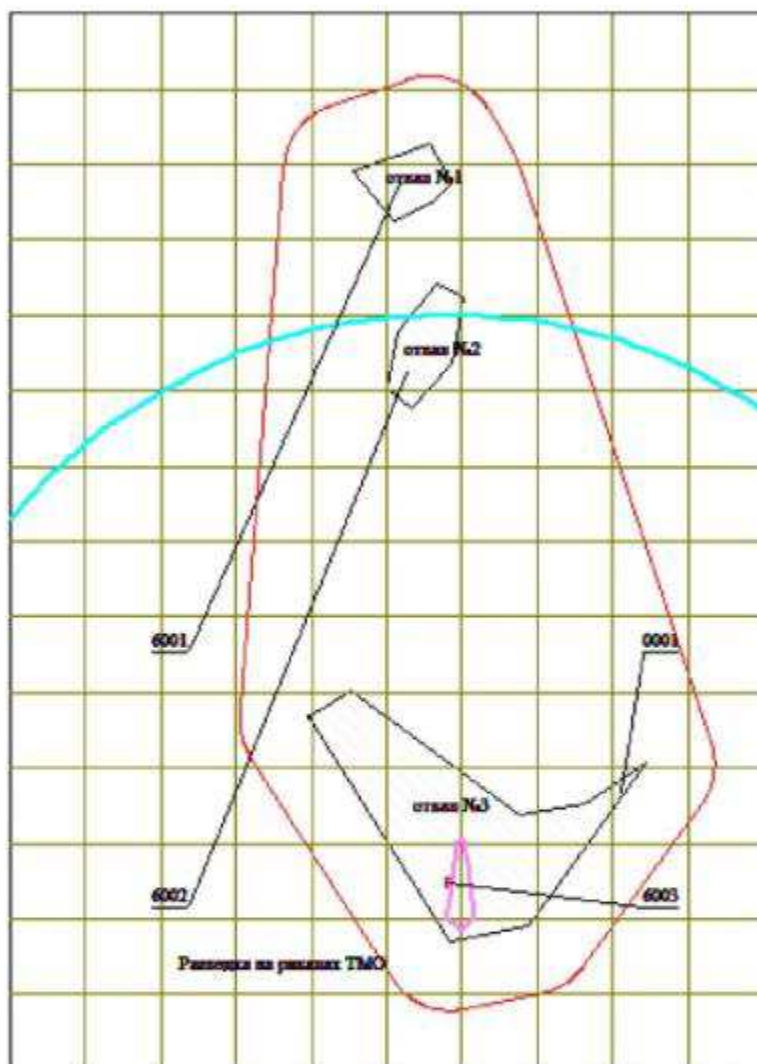
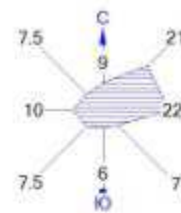
и скорости ветра 3.96 м/с

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-(Мг)	С[доли ПДК]			б=С/М
1	000101 6003	П1	0.0986	0.005421	100.0	100.0	0.054982509
			В сумме =	0.005421	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
 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 2020.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
 Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (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>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
000101 6003 П1		1.0				0.0	450	140	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0240000

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 2020.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
 ПДКр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

- 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	000101 6003	0.024000	П1	0.028573	0.50	11.4

Суммарный Мq = 0.024000 г/с
 Сумма См по всем источникам = 0.028573 долей ПДК

Среднезвешенная 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 2020.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
 ПДКр для примеси 0416 = 30.0 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(Umр) м/с
 Среднезвешенная 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 2020.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
 Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
 ПДКр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

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 2020.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
 Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
 ПДКр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

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 2020.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
 Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)
 ПДКр для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

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 2020.
 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>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
000101 6003 П1		1.0			0.0		450	140	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0032700

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 2020.
 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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
п/п-	<об-п><ис>	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 6003	0.003270	П1	0.077862	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.003270 г/с
 Сумма См 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 2020.
 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(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 2020.
 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(Umр) 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	Cс= 0.02358 долей 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 2020.
 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_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	
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-С	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	С- 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

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> С_м = 0.02358 долей ПДК
 = 0.03537 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: Х_м = 472.0 м
 (X-столбец 7, Y-строка 13) У_м = 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 2020.
 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(Umр) 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	С _с =	0.00599 доли ПДК
		0.00899 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 66 град.

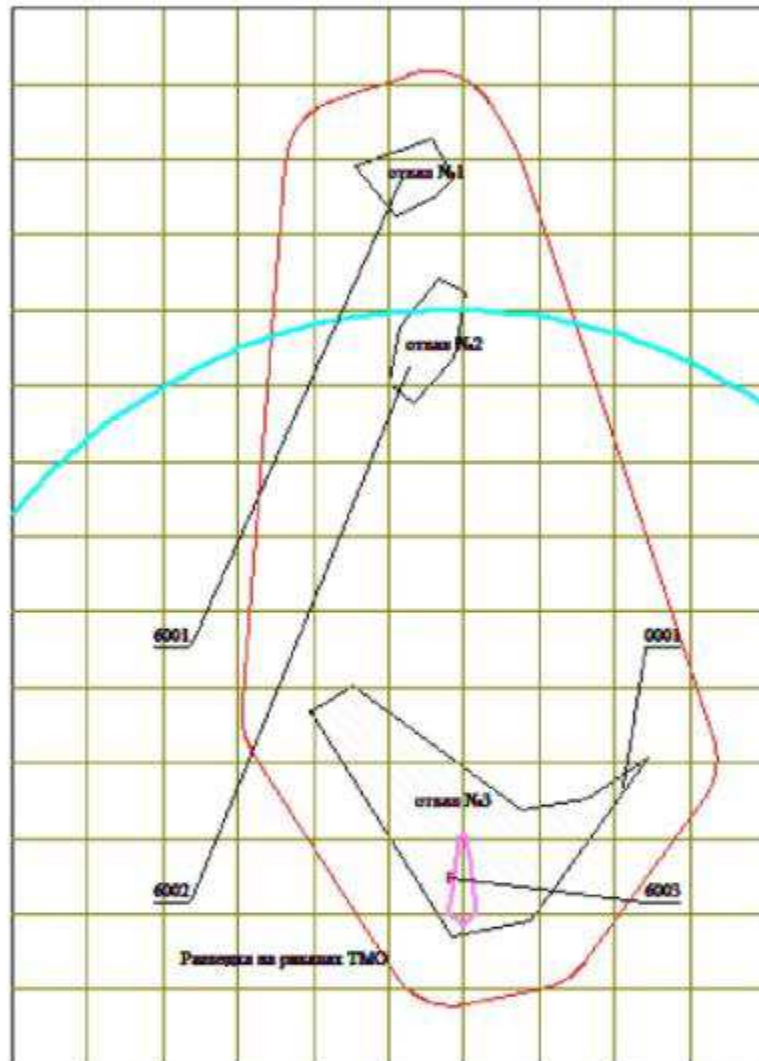
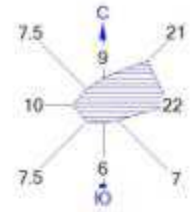
и скорости ветра 3.96 м/с

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-(Mq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M
1	000101	6003	П1	0.0033	0.005993	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



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
 Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020.
 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.	---	---	---	---Т/с---
000101 6003 П1		1.0				0.0	450	140	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0026140

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 2020.
 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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п><ис>	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	-----[м]---	
1	000101 6003	0.002614	П1	0.311210	0.50	11.4	
Суммарный Mq =		0.002614 г/с					
Сумма См 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 2020.
 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(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 2020.
 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(Umр) 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	Cс= 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. %	Коэф.влияния
----	<Об-П><Ис>	---	---М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	----в=С/М----
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 2020.
 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_No 1			
Координаты центра	: X=	364 м;	Y= 628
Длина и ширина	: L=	1080 м;	W= 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-|	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 1
2-|	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 2
3-|	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 3
4-|	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 4
5-|	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 5
6-|	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	- 6
7-|	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 7
8-С	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	С- 8
9-|	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	- 9
10-|	0.002	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009	0.009	0.008	0.006	0.004	0.003	-10
11-|	0.002	0.003	0.004	0.006	0.010	0.017	0.019	0.014	0.008	0.005	0.003	-11
12-|	0.002	0.003	0.004	0.008	0.015	0.038	0.086	0.024	0.011	0.006	0.004	-12
13-|	0.002	0.003	0.004	0.008	0.015	0.039	0.094	0.024	0.011	0.006	0.004	-13
14-|	0.002	0.003	0.004	0.006	0.011	0.017	0.020	0.014	0.008	0.005	0.003	-14
15-|	0.002	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009	0.009	0.008	0.006	0.004	0.003	-15
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.09425 долей ПДК
= 0.02827 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 2020.

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

Примесь :0602 - Вензол (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	Сс= 0.02395 доли ПДК
	0.00719 мг/м3

Достигается при опасном направлении 66 град.

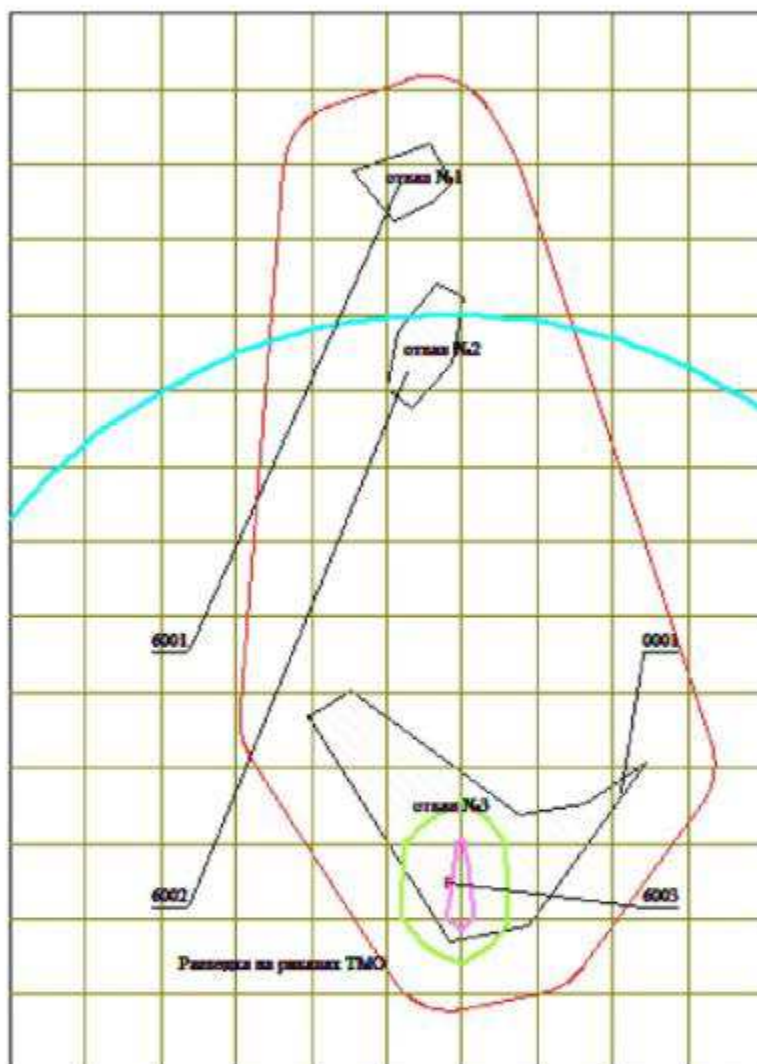
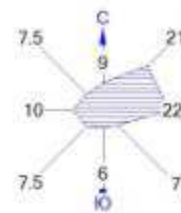
и скорости ветра 3.96 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	б=С/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:
 □ Территория предприятия
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 — 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



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
 Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020.
 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>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
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 2020.
 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	М	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 2020.
 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 : 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 2020.
 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 2020.
 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 2020.
 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 2020.
 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>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
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 2020.
 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 M						
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 Mq =		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 2020.
 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(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 2020.
 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(Umр) 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	Cс= 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	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 2020.
 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
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4-	.	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	.	.	.
5-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
6-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
8-С	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
10-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001
11-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007	0.005	0.003	0.002	0.001
12-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.014	0.031	0.009	0.004	0.002	0.001
13-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.014	0.034	0.009	0.004	0.002	0.001
14-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007	0.005	0.003	0.002	0.001
15-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.03416 долей ПДК
= 0.02050 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Х_м = 472.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 13) У_м = 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 2020.

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	С _с =	0.00868 доли ПДК
		0.00521 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 66 град.

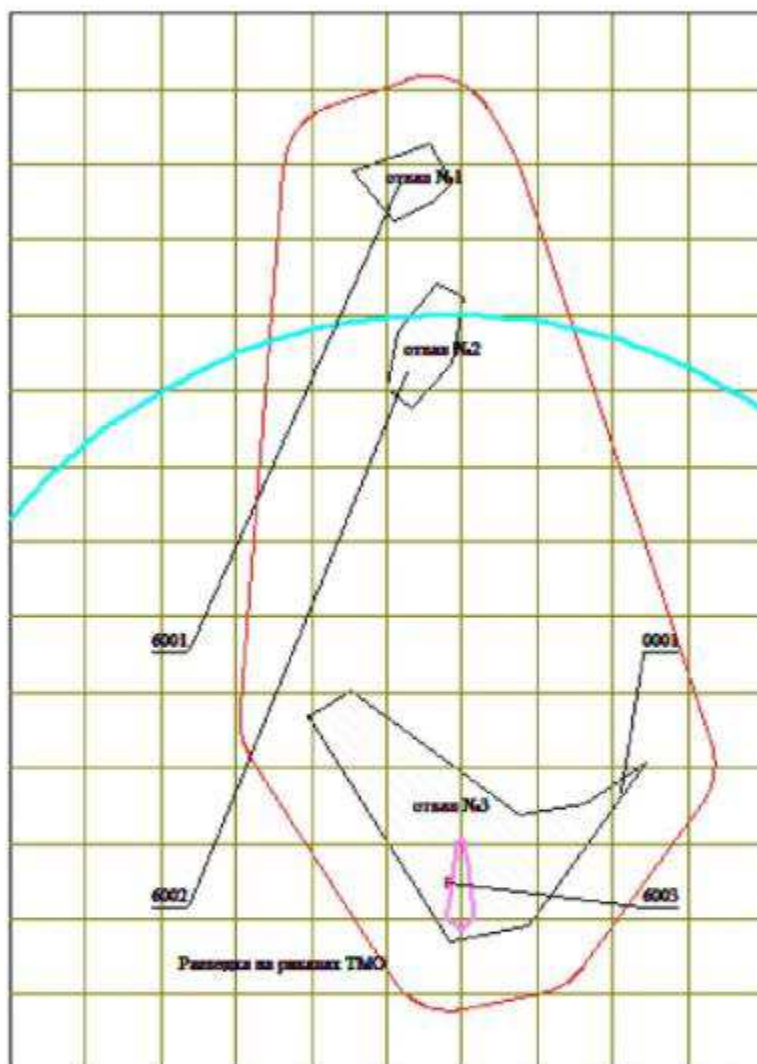
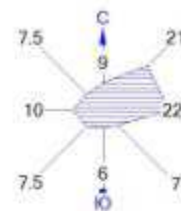
и скорости ветра 3.96 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>-<Ис>		М-(Мг)	С[доли ПДК]			В=С/М
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



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
 Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020.
 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>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
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 2020.
 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 M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 6003	0.000065	П1	0.116793	0.50	11.4

Суммарный Mq = 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 2020.
 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(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 2020.
 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(Umр) 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	Cс= 0.03537 доли 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]	-----	-----	----в=С/М----
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 2020.
 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; W= 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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.	.	- 4
5-	.	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	- 5
6-	0.000	0.001	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-С	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	С- 8
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	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	0.006	0.014	0.032	0.009	0.004	0.002	0.001	-12
13-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.015	0.035	0.009	0.004	0.002	0.001	-13
14-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.005	0.003	0.002	0.001	-14
15-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	-15

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.03537 долей ПДК
= 0.00071 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 472.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 13) Yм = 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 2020.

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 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	Cс=	0.00899 доли ПДК
		0.00018 мг/м3

Достигается при опасном направлении 66 град.

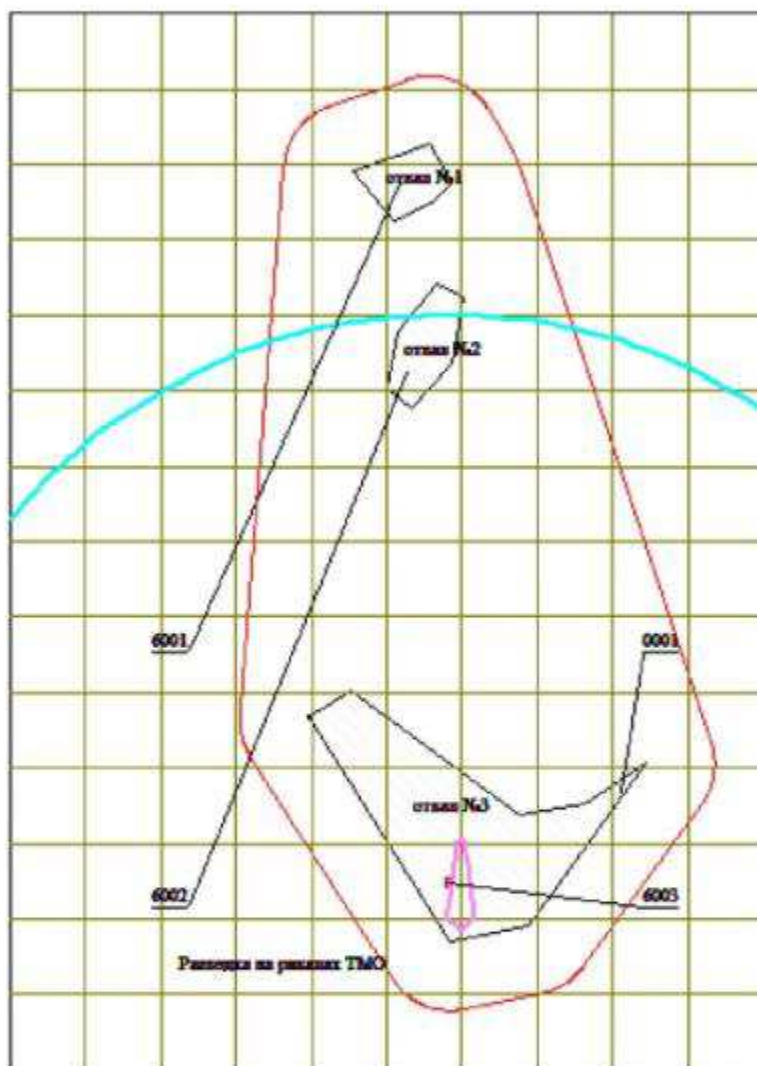
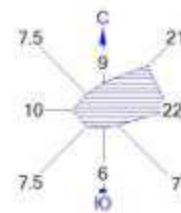
и скорости ветра 3.96 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
	<Об-П>-<Ис>		М-(Мг)	-С[доли ПДК]			b=C/M
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



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
 Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020.
 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>	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 2020.
 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 Мq = 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 2020.
 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 2020.
 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	Cс= 0.25179 доли 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
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 2020.
 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_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	
1-	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.037	0.038	0.038	0.038	0.037	- 1
2-	0.029	0.031	0.034	0.037	0.039	0.042	0.043	0.045	0.045	0.045	0.044	- 2
3-	0.032	0.035	0.038	0.042	0.045	0.049	0.051	0.053	0.054	0.053	0.052	- 3
4-	0.035	0.039	0.044	0.048	0.053	0.058	0.061	0.064	0.065	0.064	0.062	- 4
5-	0.039	0.044	0.049	0.056	0.062	0.069	0.074	0.078	0.080	0.079	0.075	- 5
6-	0.042	0.049	0.056	0.064	0.073	0.082	0.091	0.097	0.099	0.098	0.092	- 6
7-	0.046	0.054	0.063	0.074	0.086	0.099	0.112	0.122	0.126	0.123	0.114	- 7
8-С	0.050	0.059	0.070	0.084	0.100	0.119	0.138	0.154	0.161	0.156	0.142	С- 8
9-	0.053	0.063	0.076	0.093	0.115	0.141	0.169	0.193	0.205	0.197	0.174	- 9
10-	0.055	0.066	0.081	0.101	0.126	0.159	0.198	0.234	0.251	0.239	0.206	-10
11-	0.056	0.068	0.084	0.104	0.133	0.170	0.215	0.250	0.272	0.235	0.224	-11
12-	0.056	0.067	0.083	0.104	0.131	0.167	0.211	0.252	0.177	0.249	0.220	-12
13-	0.054	0.065	0.080	0.099	0.123	0.154	0.189	0.221	0.236	0.225	0.196	-13
14-	0.052	0.062	0.074	0.090	0.110	0.133	0.158	0.180	0.189	0.183	0.163	-14
15-	0.049	0.057	0.068	0.080	0.096	0.112	0.129	0.142	0.148	0.144	0.132	-15

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> С_м = 0.25179 долей ПДК
 = 0.00755 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: X_м = 580.0 м
 (X-столбец 8, Y-строка 12) Y_м = 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 2020.
 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 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(У_{мр}) м/с

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

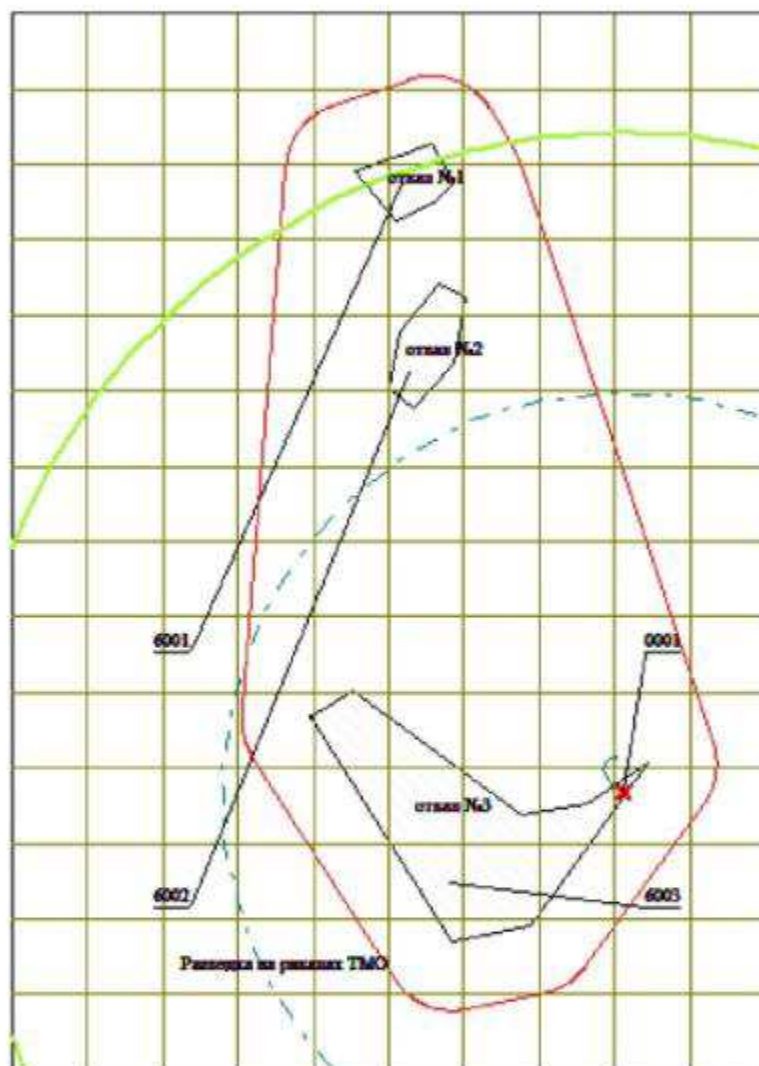
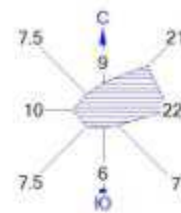
Максимальная суммарная концентрация	С _с =	0.25179 доли ПДК
		0.00755 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 257 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>	---	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	б=С/М
1	000101 0001	Т	0.0767	0.251795	100.0	100.0	3.2828498
			В сумме =	0.251795	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
 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



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
 Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020.
 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>	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	т/с
000101	0001	T	1.0	0.10	0.400	0.0031	0.0	699	268				1.0	1.000	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 2020.
 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/-	<об-п>	<ис>	-----	[доли ПДК]	--[м/с]	---[м]
1	000101	0001	T	0.254309	0.50	114.0
Суммарный Мq = 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 2020.
 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 2020.
 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	Cв= 0.25351 доли 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	T	0.0767	0.253511	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 2020.
 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; W= 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

1-	0.019	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.027	0.027	0.026	-	1
2-	0.021	0.023	0.024	0.026	0.028	0.029	0.031	0.031	0.032	0.032	0.031	-	2
3-	0.023	0.025	0.027	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.038	0.038	0.037	-	3
4-	0.025	0.028	0.031	0.034	0.038	0.041	0.044	0.046	0.047	0.046	0.044	-	4
5-	0.027	0.031	0.035	0.040	0.045	0.050	0.054	0.057	0.059	0.058	0.055	-	5
6-	0.030	0.035	0.040	0.046	0.053	0.061	0.068	0.073	0.075	0.074	0.069	-	6
7-	0.033	0.038	0.045	0.054	0.064	0.075	0.086	0.095	0.098	0.096	0.088	-	7
8-С	0.035	0.042	0.051	0.062	0.076	0.092	0.110	0.125	0.132	0.128	0.114	С-	8
9-	0.038	0.045	0.056	0.070	0.088	0.112	0.140	0.167	0.180	0.171	0.146	-	9
10-	0.039	0.048	0.060	0.076	0.099	0.131	0.172	0.215	0.239	0.223	0.181	-	10
11-	0.040	0.049	0.062	0.079	0.105	0.141	0.192	0.250	0.102	0.254	0.203	-	11
12-	0.040	0.049	0.061	0.079	0.104	0.139	0.187	0.242	0.219	0.251	0.198	-	12
13-	0.039	0.047	0.059	0.074	0.096	0.125	0.162	0.199	0.219	0.205	0.170	-	13
14-	0.037	0.044	0.054	0.067	0.084	0.106	0.130	0.152	0.162	0.155	0.135	-	14
15-	0.034	0.041	0.049	0.059	0.072	0.086	0.101	0.114	0.120	0.116	0.104	-	15

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> С_м = 0.25351 долей ПДК
 = 0.01268 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: Х_м = 796.0 м
 (X-столбец 10, Y-строка 11) У_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 2020.
 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(У_{мр}) м/с

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

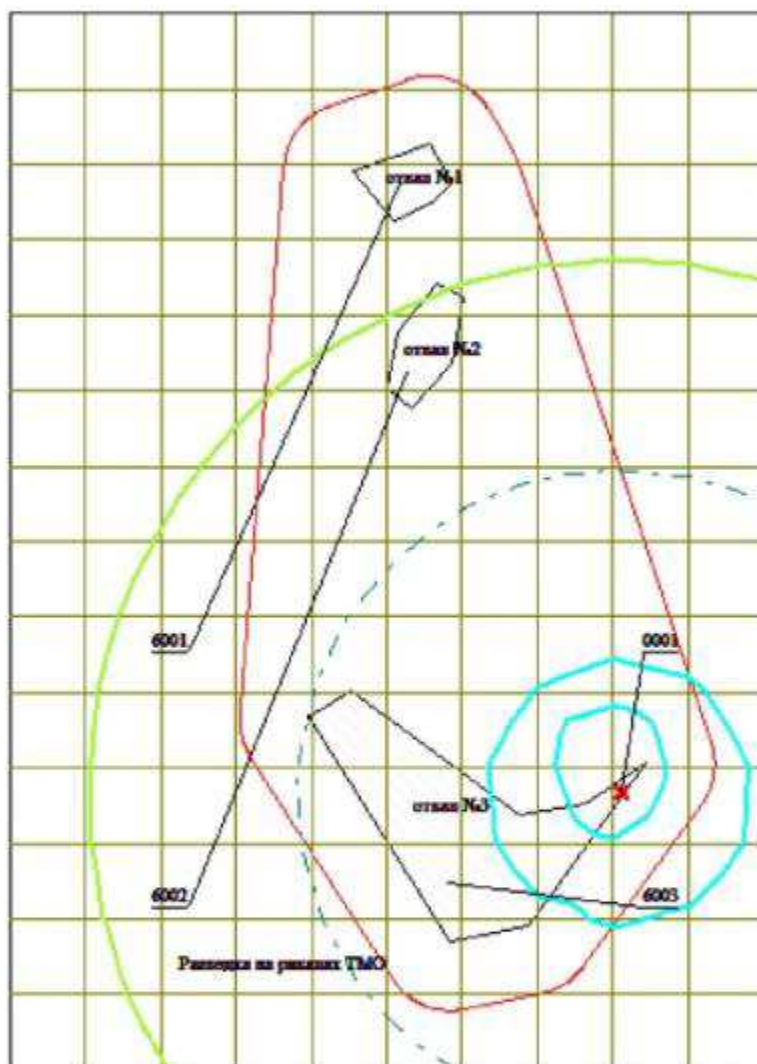
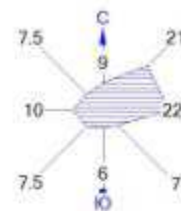
Максимальная суммарная концентрация	С _с =	0.25427 доли ПДК
		0.01271 мг/м ³

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 в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)--	С[доли ПДК]	-----	-----	б=С/М ---
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



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
 Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020.
 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.	---	---	---	---т/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 См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
 Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020.
 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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм
-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 Мq = 0.031090 т/с
 Сумма См 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 2020.
 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(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 2020.
 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(Umр) 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	Cс= 0.31938 доли 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
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 2020.
 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; В= 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	0.008	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-С	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.017	0.014	0.009	0.007	0.006	0.005	С- 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

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.31938 долей ПДК
 = 0.38326 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 364.0 м
 (X-столбец 6, Y-строка 3) Ум = 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 2020.
 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

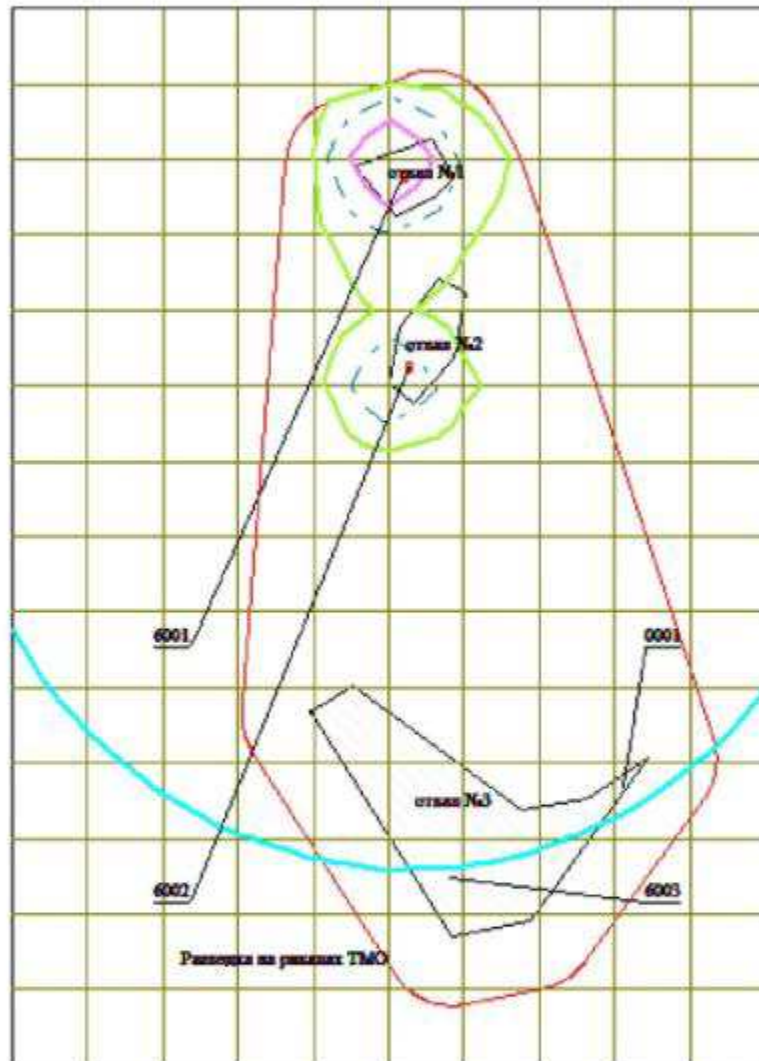
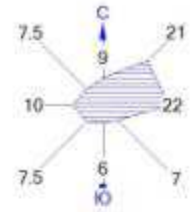
Максимальная суммарная концентрация	Св= 0.04618 доли ПДК
	0.05541 мг/м3

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-(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	б=С/М ---
1	000101 6001	П1	0.0192	0.045310	98.1	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



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
 Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 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	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис> 000101 0001	Т	1.0	0.10	0.400	0.0031	0.0	699	268			гр.	1.0	1.000	0	0.7670000
000101 6003	П1	1.0				0.0	450	140	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0004340

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 2020.
 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 C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 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
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 Мq = 0.767434 г/с
 Сумма См 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 2020.
 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 C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 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(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 2020.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 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(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	Cс= 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
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 2020.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3


```

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_№_1_____
| Координаты центра : X= 364 м; Y= 628 |
| Длина и ширина : L= 1080 м; V= 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(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.013	0.013	- 1
2-	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.015	- 2
3-	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.019	0.019	0.018	- 3
4-	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.022	0.023	0.023	0.023	0.022	- 4
5-	0.014	0.015	0.018	0.020	0.022	0.025	0.027	0.029	0.029	0.029	0.027	- 5
6-	0.015	0.017	0.020	0.023	0.027	0.030	0.034	0.036	0.037	0.037	0.034	- 6
7-	0.016	0.019	0.023	0.027	0.032	0.038	0.043	0.047	0.049	0.048	0.044	- 7
8-С	0.018	0.021	0.025	0.031	0.038	0.046	0.055	0.063	0.066	0.064	0.057	С- 8
9-	0.019	0.023	0.028	0.035	0.044	0.056	0.070	0.083	0.090	0.086	0.073	- 9
10-	0.020	0.024	0.030	0.038	0.049	0.065	0.086	0.108	0.119	0.111	0.090	-10
11-	0.020	0.025	0.031	0.040	0.052	0.071	0.096	0.125	0.051	0.127	0.102	-11
12-	0.020	0.024	0.031	0.039	0.052	0.069	0.094	0.121	0.110	0.126	0.099	-12
13-	0.019	0.024	0.029	0.037	0.048	0.063	0.081	0.100	0.109	0.103	0.085	-13
14-	0.018	0.022	0.027	0.034	0.042	0.053	0.065	0.076	0.081	0.078	0.067	-14
15-	0.017	0.020	0.025	0.030	0.036	0.043	0.051	0.057	0.060	0.058	0.052	-15

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> С_м = 0.12679 долей ПДК
 = 0.12679 мг/м³
 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 2020.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 2.09.2023
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 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(U_{мр}) 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 _в = 0.12713 доли ПДК
	0.12713 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 327 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

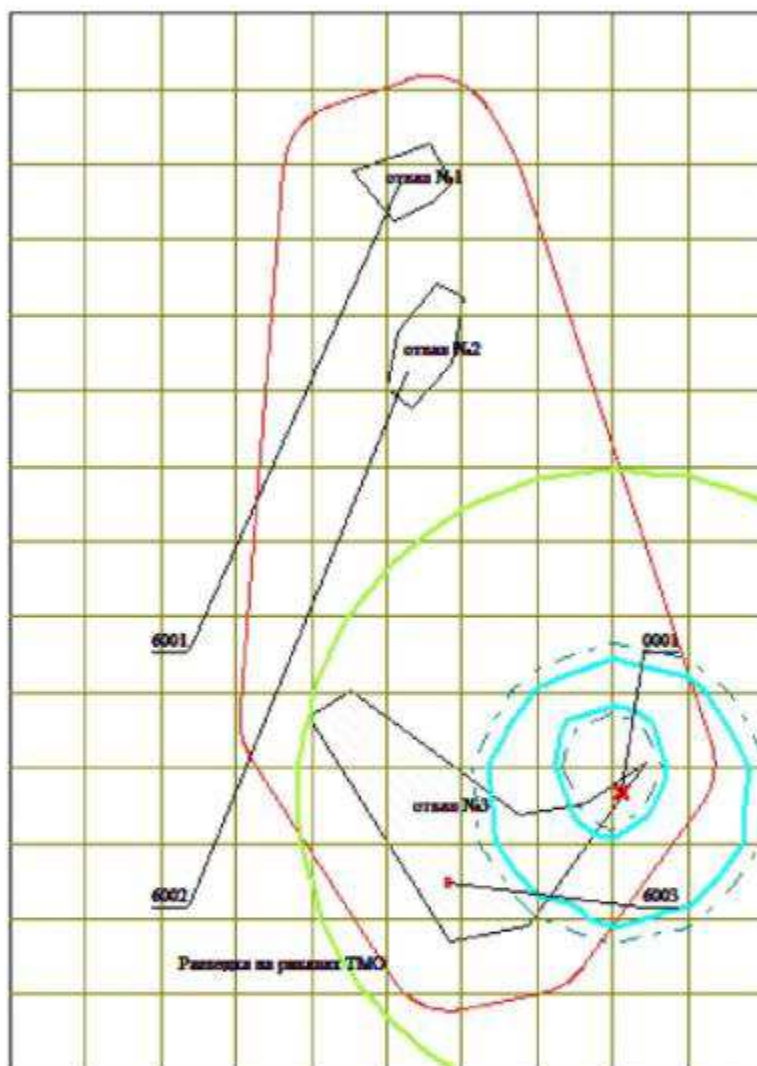
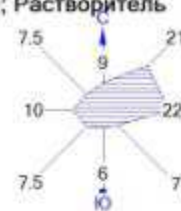
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>-<Ис>		М-(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 0001	Т	0.7670	0.127134	100.0	100.0	0.165754691
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Город : 102 г.Кентау, Туркестанская обл

Объект : 0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020 Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 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 2020.
 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>	----	---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	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,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
 Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020.
 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	М	Тип	См	Um	Хм
п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	000101 6001	1.738000	П1	0.434337	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 2020.
 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 : 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 2020.
 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	Cс= 0.56479 долей 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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М (Mq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----
							b=C/M
1	000101 6001 П1		1.7380	0.428184	75.8	75.8	0.246366024
2	000101 6002 П1		1.1080	0.136610	24.2	100.0	0.123294398
			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 2020.

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(Umр) 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	С- 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

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =0.56479 долей ПДК
 =0.16944 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 364.0 м
 (X-столбец 6, Y-строка 2) Ум = 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 2020.
 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(Umр) 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	Сс=	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

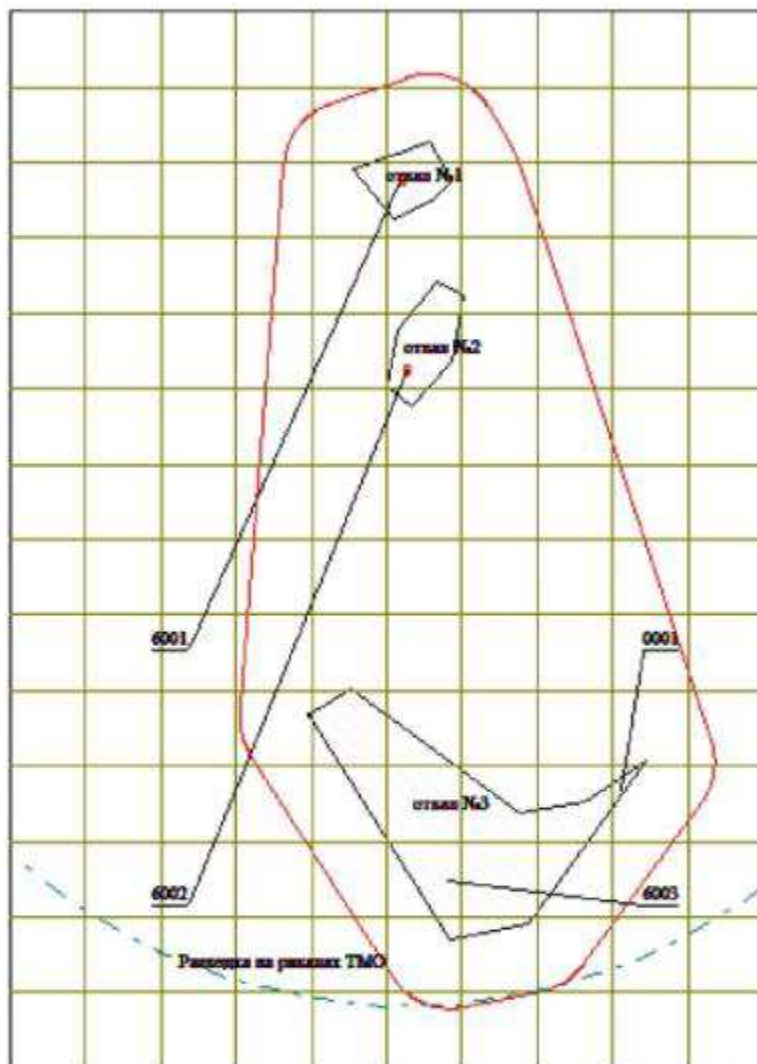
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	Коэф. влияния
	<Об-П>-<Ис>		М-(Mq)	С[доли ПДК]			б=С/М
1	000101 6001	П1	1.7380	0.417801	75.6	75.6	0.240391776
2	000101 6002	П1	1.1080	0.135107	24.4	100.0	0.121937916
			В сумме =	0.552908	100.0		

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 2020.
 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	KP	Ди	Выброс
<Об-П><ИС>				м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
----- Примесь 0330-----															
000101	0001	Т	1.0	0.10	0.400	0.0031	0.0	699	268			1.0	1.000	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 2020.
 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 $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + CmN/ПДКn$															
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															

Источники															
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm									
-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 2020.
 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 : 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 2020.
 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(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 $Cс = 0.21126$ 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>		М-(Mq)	-С[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 2020.
 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_Но 1			
Координаты центра	: X=	364 м;	Y= 628
Длина и ширина	: L=	1080 м;	W= 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-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
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
	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 2020.
 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

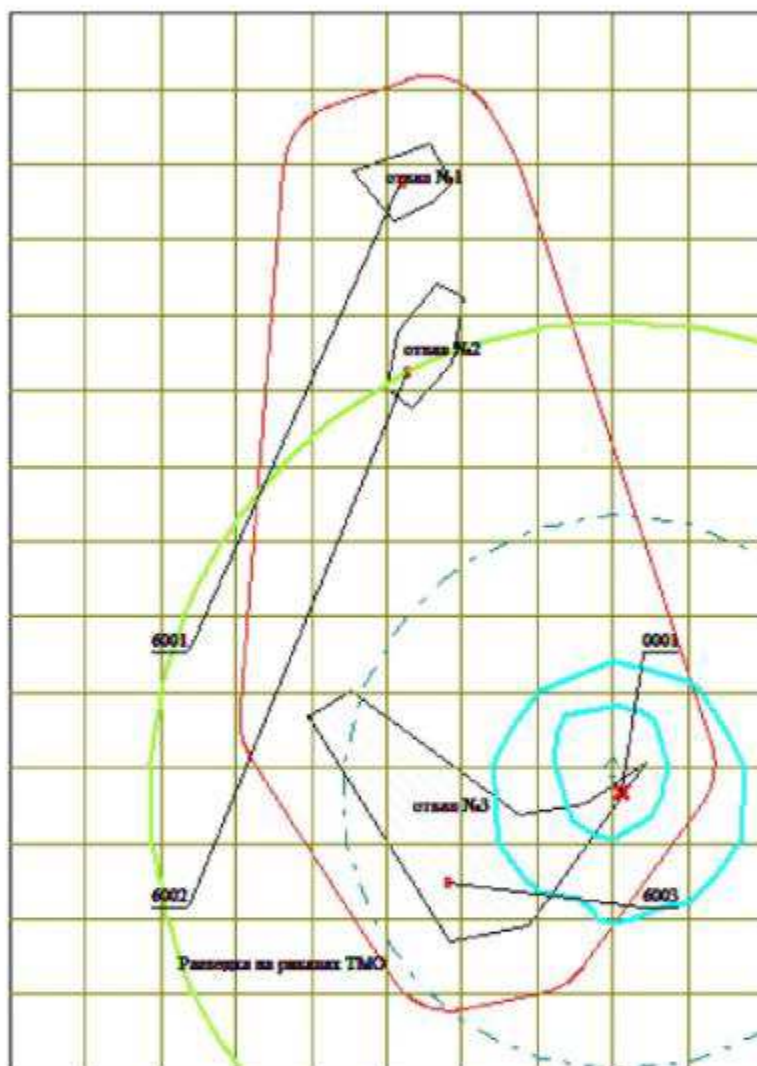
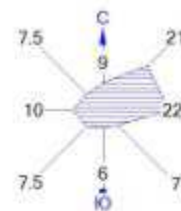
Максимальная суммарная концентрация | С_с= 0.21230 доли ПДК |

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]	-----	-----	---- б=С/М ----
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:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Рассч. 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 2020.
 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	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>		~	~	~	~	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	0.0770000
000101	6002	П1	2.0			0.0	392	870	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0477000
----- Примесь 0330-----															
000101	0001	Т	1.0	0.10	0.400	0.0031	0.0	699	268			1.0	1.000	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,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
 Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020.
 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 $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<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 2020.
 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 : 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 2020.
 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(Umр) 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 | Cс= 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% вкладов

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 2020.
 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_Но 1
 | Координаты центра : X= 364 м; Y= 628 |
 | Длина и ширина : L= 1080 м; V= 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:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.49349
 Достигается в точке с координатами: Хм = 796.0 м
 (X-столбец 10, Y-строка 13) Ум = 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 2020.
 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

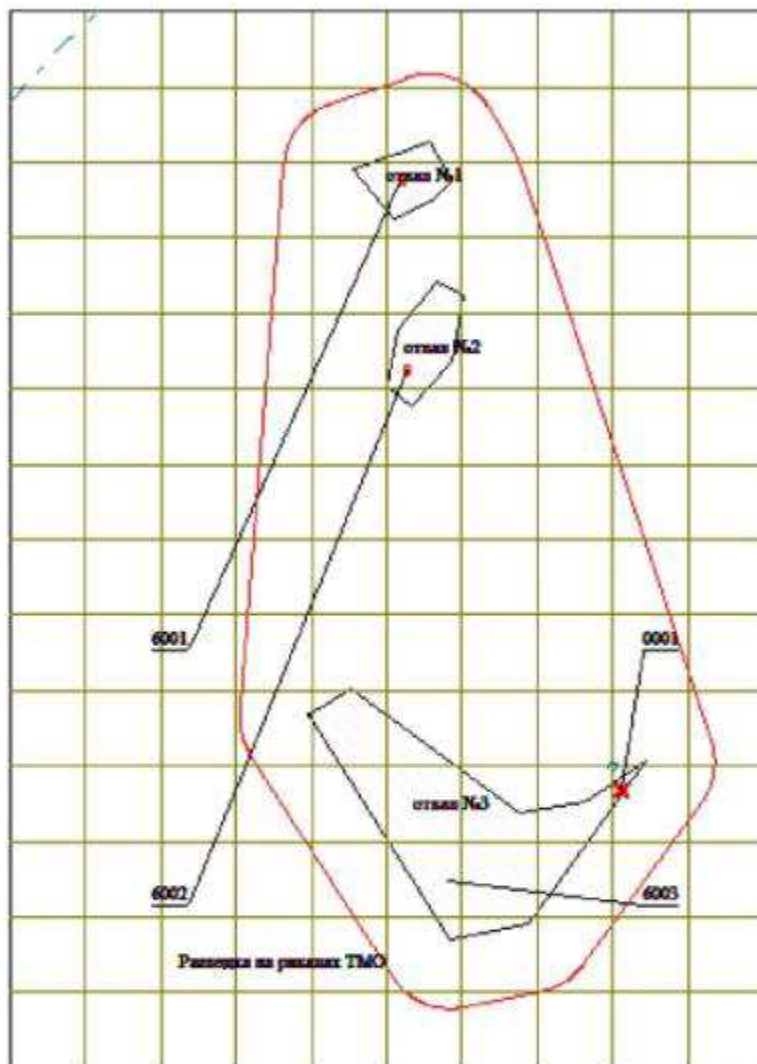
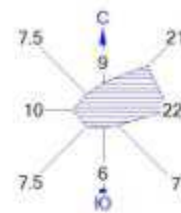
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 799.0 м, Y= 434.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cсв= 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-(Mg)	С-[доли ПДК]	-----	-----	б=С/М
1	000101 0001	Т	10.8630	0.487926	100.0	100.0	0.044916365
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 2020.
 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	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>		~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	т/с
----- Примесь 0333-----															
000101	6003	П1	1.0			0.0	450	140	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0000012
----- Примесь 1325-----															
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,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :102 г.Кентау, Туркестанская обл.
 Объект :0001 Разведка ТМО Ачисайского полиметаллического комбината 2020.
 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 $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cm/ПДКn$
 - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п><ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6003	0.000152	П1	0.000049	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 2020.
 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 2020.
 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 | Cс= 0.49178 доли 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
----	<Об-П><Ис>	---	М-(Mq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
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 2020.
 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; V= 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	
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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.49178
Достигается в точке с координатами: Xм = 688.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 12) Yм = 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 2020.
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(Umр) 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 | Св= 0.46318 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 327 град.

и скорости ветра 0.55 м/с

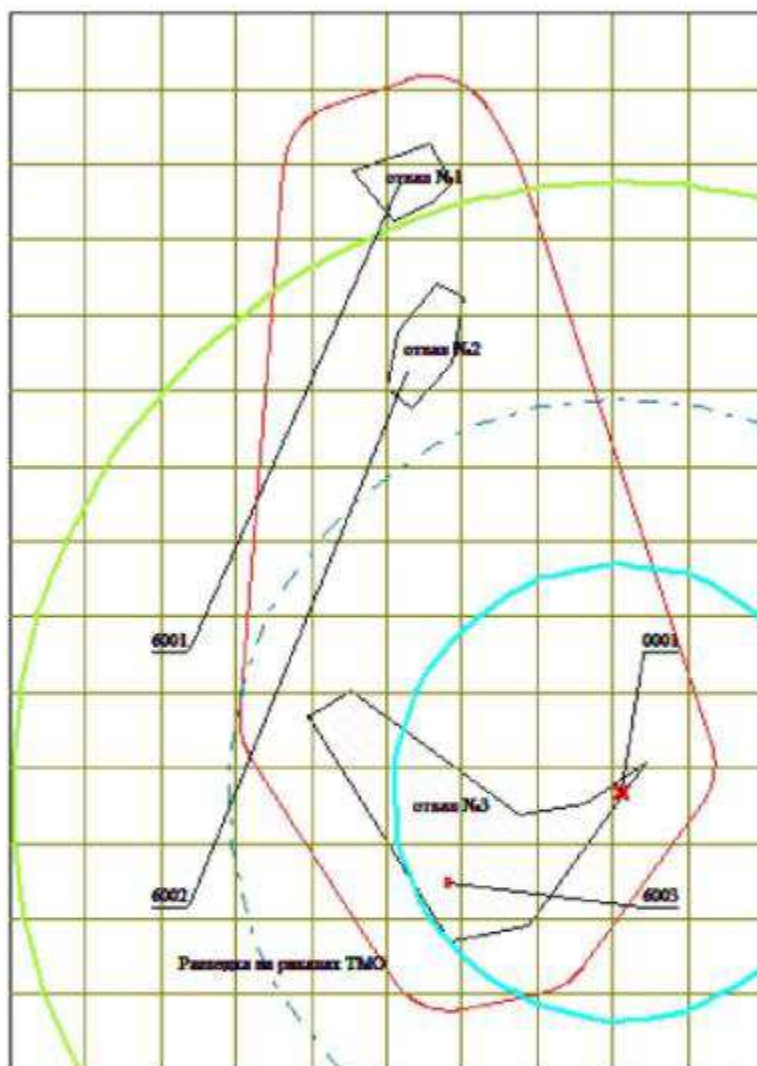
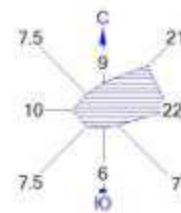
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Mг)	-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

