

Республика Казахстан
ТОО «Экогеоцентр» лицензия № 01412Р от 18 августа 2011 г.

**Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)
загрязняющих веществ в атмосферу при проведении
работ по проекту «План разведки на площади блоков
L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14) в Шетском районе
Карагандинской области».**

Директор
ТОО «ГРК Арал-Тобе»



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Abdurakhmanov D.B.".

Абдрахманов Д.Б.

Директор
ТОО «Экогеоцентр»



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "S.L. Ivanov".

С.Л.Иванов

Костанай, 2022 г.

Список исполнителей:

Главный эколог
ТОО «Экогеоцентр»
Лиц. №01814Р



Убисова К.М.

Эколог
ТОО «Экогеоцентр»



Баекенова Э.М.

АННОТАЦИЯ

Данным проектом предлагаются к установлению нормативы допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу загрязняющих веществ от источников выбросов при проведении работ по проекту «План разведки на площади блоков L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14) в Шетском районе Карагандинской области».

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разработаны на период 2022-2026 гг.

Проектом НДВ занормировано 5 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 1 организованный и 4 неорганизованных источников выбросов.

В выбросах присутствуют 12 наименований загрязняющих веществ и 4 группы комбинированного действия смесей загрязняющих веществ, обладающих эффектом суммарного вредного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе.

Год достижения нормативов допустимых выбросов – 2022 год.

Согласно ст. 202 п. 17. Экологического Кодекса нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Платежи за загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации передвижных источников автотранспорта и спецтехники начисляются по фактически использованному топливу согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, установленными п.4.ст.576 Налогового кодекса РК.

В проекте нормативов допустимых выбросов:

- выполнен расчет и дана оценка локального влияния на загрязнение атмосферы на границе зоны воздействия;
- моделирование уровней загрязнения атмосферного воздуха выполнено относительно предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ с учетом эффекта суммации вредных веществ, содержащихся в выбросах.

Поисковые геологоразведочные работы не классифицируются Приложением 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Категория объекта.

Согласно разделу 2 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится **ко II категории объектов**, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Радиус области воздействия по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ составил 500 м.

Ближайшей жилой зоной является пос. Акжартаc (Шетский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии более 30 км в северо-западном направлении от участка работ.

Величины платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в данном проекте определены не были, поскольку, на основании действующего законодательства, платежи осуществляются природопользователем самостоятельно на основании разрешения на эмиссии в окружающую среду (фактических объемов эмиссий) и утвержденных действующим налоговым законодательством РК ставок платы. Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей:	2
АННОТАЦИЯ	3
СОДЕРЖАНИЕ	4
1. ВВЕДЕНИЕ	5
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	7
2.1. Состав, виды, методы и способы работ.	9
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	11
3.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы.	11
3.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.	13
3.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пыле-газоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.	13
3.4. Перспектива развития предприятия.	13
3.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС.	13
3.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов.	16
3.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.	16
3.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДС в атмосферу.	16
4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	22
4.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.	22
4.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития.	25
4.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.	30
4.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.	33
4.5. Уточнение границ области воздействия объекта.	33
4.6. Данные о пределах области воздействия.	33
4.7. Расположение заповедников, музеев и памятников архитектуры в районе размещения объекта.	34
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	36
6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	38
Список используемой литературы	42
Приложение 1. Ситуационная карта-схема района расположения района проведения работ	43
Приложение 2. Карта-схема с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.	44
Приложение 3. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.	45
Приложение 4. Методики и расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.	101
Приложение 5. Бланк инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.	109
Приложение 6. Метеорологическая информация РГП «Казгидромет».	114
Приложение 7. Сведения по НМУ Карагандинской области.	117
Приложение 8. Письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».	118
Приложение 9. Исходные данные.	120
Приложение 10. Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду.	122
Приложение 11. Государственная лицензия.	129

1. ВВЕДЕНИЕ

Целью экологического нормирования являются регулирование качества окружающей среды и установление допустимого воздействия на нее, обеспечивающих экологическую безопасность, сохранение экологических систем и биологического разнообразия.

Целью нормирования выбросов является ограничение вредного воздействия на состояние прилегающей зоны путем установления для каждого источника максимально-разовых (г/с) и годовых (т/год) выбросов, обеспечивающих экологическую безопасность предприятия; определения годовых лимитов выбросов.

В процессе экологического нормирования устанавливаются нормативы качества окружающей среды, нормативы эмиссий и нормативы в области использования и охраны природных ресурсов.

Нормативы допустимых выбросов являются нормативами эмиссий, которые устанавливаются на основе расчетов для каждого источника выбросов и предприятия в целом с таким условием, чтобы обеспечить достижение нормативов качества окружающей среды. Целью данной работы является установление допустимых выбросов для работ по проекту «План разведки на площади блоков L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14) в Шетском районе Карагандинской области».

Основанием для проектирования геологоразведочных работ является Лицензия №1351-EL от 30 июня 2021 года на разведку твердых полезных ископаемых на площади блоков L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14), расположенных в Шетском районе Карагандинской области.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов является проект «План разведки на площади блоков L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14) в Шетском районе Карагандинской области», а также Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду № KZ13VVX00116176 от 24.05.2022г. (Приложение 10).

Категория объекта.

Согласно разделу 2 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится ко II категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Также согласно пункту 11 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 отнесение объекта ко II категории, оказывающей умеренное негативное воздействие на окружающую среду, проводится по следующим критериям:

- 1) соответствие виду деятельности с учетом порогового значения относящиеся к производственной мощности согласно Приложению 2 Кодекса. При размещении нескольких производств одного вида их производительность суммируется;
- 2) соответствие виду деятельности согласно Приложению 2 Кодекса;
- 3) проведение строительных операций, продолжительностью более одного года;
- 4) наличие выбросов загрязняющих веществ от 500 до 1 000 тонн в год;
- 5) наличие сбросов загрязняющих веществ менее 5 000 тонн в год;
- 6) наличие лимитов накопления и (или) захоронения отходов менее 1 000 000 тонн в год;
- 7) в случае превышения одного из видов объема эмиссий по объекту в целом;

8) наличие производственного шума (от одного предельно допустимого уровня + 15 децибел до + 25 децибел включительно), инфразвука (от одного предельно допустимого уровня + 10 децибел до + 15 децибел включительно) и ультразвука (от одного предельно допустимого уровня + 20 децибел до + 30 децибел включительно).

Таким образом, для проектируемого объекта определена II категория.

Нормативы допустимых выбросов (НДВ) для источников, в составе проекта нормативов эмиссий, разработаны на основании статей 39 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. При разработке нормативов ПДВ использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

Перечень источников выбросов и их характеристики определены на основе проектной информации.

Валовый выброс вредных веществ от стационарных источников составляет:

на 2022 год – 0,218273266 т/год,

на 2023 год – 0,11434925 т/год,

на 2024 год – 0,11117224 т/год,

на 2025 год – 0,10482023 т/год,

на 2026 год – 0,0889362 т/год.

Разработчик: ТОО «Экогеоцентр»

ТОО «Экогеоцентр» имеет государственную лицензию на природоохранное проектирование, нормирование для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства (Номер лицензии 01412Р от 18 августа 2011г.)

Адрес исполнителя: 110000, РК, г. Костанай, ул. Журавлевой 9 «В».

Тел./факс (7142) 50-02-93.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.

Оператор: ТОО «ГРК Арал-Тобе», Республика Казахстан, 050060, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Тажимаевой, дом 157 корпус 7, кв.30. БИН 2100440013227.

Участок разведки административно расположен на территории Шетского района Карагандинской области и находится в 45 км к юго-востоку от поселка Акжал.

Площадь лицензионной территории составляет 9,28 кв.км (рис.2.1) и находится в пределах блоков L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14) (табл.2.1).

Таблица 2.1.

Координаты угловых точек участка работ

№№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	47° 32' 00"	74° 32' 00"
2	47° 34' 00"	74° 32' 00"
3	47° 34' 00"	74° 34' 00"
4	47° 32' 00"	74° 34' 00"
Площадь	9,28 км ²	

Основанием для проектирования геологоразведочных работ является Лицензия №1351-EL от 30 июня 2021 года на разведку твердых полезных ископаемых на площади блоков L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14), расположенных в Шетском районе Карагандинской области.

По степени изученности площадь блоков L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14) соответствует поисковой стадии. На государственном балансе по площади блоков L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14) запасы не числятся.

Описываемый участок работ расположен в Шетском районе Карагандинской области. Ближайшими крупными населенными пунктами являются рудники Акшатау, Акжал и город Балхаш. Исследуемый район соединен с ними асфальтовой трассой Алматы-Астана, а также грунтовыми дорогами, проходимыми почти круглый год, исключая время весенних паводков и снежных заносов зимой.

В геоморфологическом отношении участок работ представляет собой мелкосопочник с резко возвышающейся сопкой Арал-Тобе, имеющей абсолютную отметку 617,6 м и относительное превышение над окружающей местностью 40-50 м.

Гидрографическая сеть в пределах участка работ не развита. Родников и колодцев на участке нет.

Климат района резкоконтинентальный, характеризуется жарким сухим летом и суровой малоснежной зимой. Средняя температура лета 19,5 °С, максимальная до 40 °С, средняя температура зимы 12,7 °С, минимальная до -40 °С.

Почвенный покров типичен для полупустынных зон, преобладают серовато-бурые и светло-каштановые почвы с участками солончаков. На возвышенных участках рельефа почвы практически отсутствуют.

Для большей части территории характерна засухоустойчивая степная и полупустынная растительность, ковыль, типчак различные виды полыни и верблюжья колючка. По руслам рек, вдоль плесов, изредка отмечаются заросли камыша, режетальника и карагайника. В ущельях и долинах гор Жаксы-Тагалы, в условиях повышенной водообильности и защищенности от ветров, встречаются заросли тальника, березы, осины, шиповника, а на склонах сопки отмечаются поросли арчи.

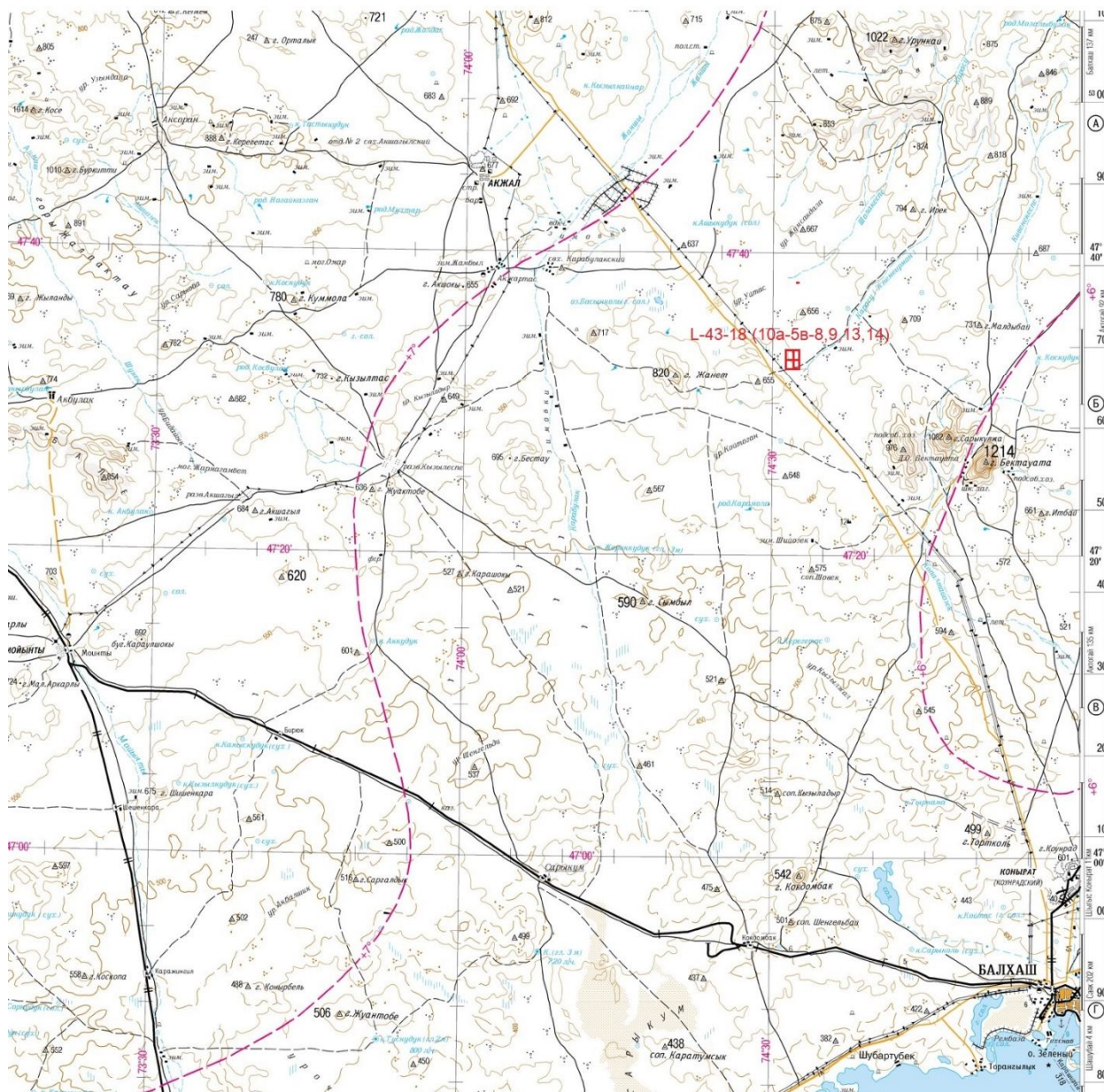


Рис. 2.1. Обзорная карта лицензионных блоков L-43-18 (10a-5b-8,9,13,14).

Из представителей животного мира на территории района обитают волки, лисы, зайцы, различные виды грызунов. В степи встречаются воробьи, синицы, куропатки, ястребы, совы.

Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом; размещение полевого поселка разведочной партии располагать на участке не планируется, базирование персонала планируется в пос. Акжал.

Питьевое и техническое водоснабжение привозное – бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л.

Проведение полевых работ запланировано в период с 2022–2026гг.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 6 человек.

Ближайшей жилой зоной является пос. Акжартас (Шетский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии более 30 км в северо-западном направлении от участка работ.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» указанные географические координатные точки участка расположены в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий (Приложение 8).

На участках проведения работ промышленные зоны, леса, сельскохозяйственные угодья, транспортные магистрали, селитебные территории, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеи, памятники архитектуры, санатории, дома отдыха отсутствуют.

Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха отсутствуют.

Ситуационная карта-схема геологоразведочных работ на площади блоков L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14) в Шетском районе Карагандинской области приведена в Приложении 1.

Карта-схема с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена в Приложении 2.

2.1. Состав, виды, методы и способы работ.

Основными задачами проектируемых работ на участке разведки являются:

- выявление на площади рудопроявлений, с последующим их изучением на глубину и на флангах с оценкой запасов по категориям C1 и C2 в комплексе с наземными геофизическими исследованиями, обеспечивающими уточнение структурного положения, размеров и морфологии рудных тел, качества и свойства полезного ископаемого.
- проведение поисково-оценочных работ на известных точках минерализации и геохимических аномалиях участка разведки с целью оценки и выявления объектов для промышленного освоения. По перспективным осуществить подсчет запасов промышленных категорий C1 и C2;
- с целью уточнения геологического строения рудного поля на площадь участка разведки проектируется составление геологической карты м-ба 1:5000-1:2000.

Основными методами оценки и разведки рудных тел и зон участка разведки являются бурение колонковых скважин, геофизические электроразведочные работы, горные работы опробование и оценочное сопоставление исследований с ранее выполненными работами.

Оценка качества руд и попутных компонентов будет решаться путем опробования с целью определения содержания полезных компонентов, изучения технологических, минеральных, петрографических и др. свойств и особенностей, позволяющих комплексно исследовать изучаемый материал. Полевые работы будут выполняться в соответствии с программой работ.

Таблица 2.2.

Перечень видов и объемов планируемых работ

Виды работ	Ед. изм.	Объем, всего	В т.ч. по годам					
			1	2	3	4	5	6
1. Подготовительный период (проектирование)	проект	2	2					
2. Полевые работы								
Поисковые маршруты	пог.км	21,4	21,4					
Топографические работы:								
- тахеометрическая съемка в м-бе 1:5000	кв.км	2,8	2,8					
- разбивка профилей шаг 100*20м	кв.км	2,8	2,8					
- перенесение в натуру проектного расположения геологоразведочных точек	точка	35	35					
Горные работы:								
- проходка горных работ ручным способом (канавы и шурфы)	куб.м	600		100	200	175	125	
- зачистка дна и стенок канав и шурфов вручную для отбора бороздовых проб	куб.м	200		50	50	50	50	
- засыпка горных выработок мехспособом с трамбовкой и восстановлением почвенного слоя	куб.м	600		100	200	175	125	
- геологическая документация канав и шурфов	пог.м	600		100	200	175	125	
Бурение разведочных скважин	пог.м	700		100	100	200	150	150
Геологическая документация керна	пог.м	700		100	100	200	150	150
Бурение гидрогеологических скважин	пог.м	200					100	100
Отбор бороздовых проб	проба	600		100	200	175	125	
Отбор керновых проб	проба	700		100	100	200	150	150
Отбор технологической пробы	тонн	0,5					0,25	0,25
3. Лабораторные работы								
Спектральный анализ на 24 элемента	анализ	1300		200	300	375	275	150
Атомно-абсорбционный анализ анализ на золото и серебро	анализ	1300		200	300	375	275	150
4. Геофизические работы:								
Электроразведочные работы методом ЗСБ, шаг наблюдений 25м	пог.км	2,8		2,8				
5. Камеральные работы								
Камеральная обработка полевых материалов	бр/мес	4					1	3
Составление отчета с подсчетом запасов	отчет	1						1

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.

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

Основной деятельностью при реализации проектных решений является проведение поисковых буровых работ (проходка канав, бурение скважин). Для транспортировки бурового оборудования и перевозки буровой бригады по территории поисковых работ предусматривается эксплуатация автотранспорта.

Проведение полевых работ запланировано в период с 2022–2026гг.

При проведении поисковых работ определено 5 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 1 организованный и 4 неорганизованных.

Буровые работы.

Проектом предусматривается выполнение буровых работ в объеме: 2022-2023гг. – 100 пог.м/год, 2024г. – 200 пог.м, 2025-2026гг. – 250 пог.м/год. Планируется бурение одной установкой типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «BoartLongyear». Пылевыведение при проведении буровых работ не происходит, так как работы проводятся с применением воды. Обеспечение электроэнергией буровых станков осуществляется от дизель-генератора мощностью 360 кВт.

Перед бурением разведочных скважин предусматривается снятие плодородного слоя почвы, из расчета 25 м^2 на одну скважину. Снятие и возврат ПСП проводится вручную. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах не более 30 дней. Площадь одного отвала – 5 м^2 .

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду поверхность временного отвала накрывается пленкой.

Расчет выбросов при снятии и возврате ПСП вручную не производился, в связи с отсутствием методики расчета пыления при проведении работ вручную.

Источник 6001 - Обеспечение электроэнергией бурового станка осуществляется от дизель-генератора мощностью 360 кВт. Ориентировочное потребление дизельного топлива при производстве буровых работ – 1,075 т/год.

Работа дизель-генератора сопровождается выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух: азота оксид, азота диоксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные C12-19.

Количество ЗВ, выделяемых при работе стационарных дизельных установок, рассчитано в соответствии с РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок по формулам (1) и (2).

Проходка канав.

Перед проходкой канав предусматривается снятие плодородного слоя почвы. Снятие ПСП проводится вручную. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах. Для снижения негативного воздействия на окружающую среду поверхность временного отвала накрывается пленкой.

Проектом предусматривается проходка канав вручную. Проектируемый объем канав – 600 м^3 . Хранение грунта из канав предусматривается во временных отвалах. Для снижения негативного воздействия на окружающую среду поверхность временного отвала накрывается пленкой.

Расчет выбросов при снятии ПСП и проходке канав не производился, в связи с отсутствием методики расчета пыления при проведении работ вручную.

Источник 6002 - Засыпка канав.

Засыпка канав планируется механическим способом, после выполнения опробовательских работ в объеме: 2022г. – 100 м³, 2023г. – 200 м³, 2024г. – 175 м³, 2025г. – 125 м³.

Источник 6003 – Восстановление ПСП.

После засыпки канав предусматривается восстановление ПСП в объеме: 2022г. – 20 м³, 2023г. – 40 м³, 2024г. – 35 м³, 2025г. – 25 м³.

Процесс разработки сопровождается выделением в атмосферный воздух пылью неорганической двуокиси кремния 20-70%.

Определение количества пыли, выделяемой при возврате грунта и при восстановлении ПСП, выполнено согласно положениям «Методики расчета выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п (приложение 11 к приказу) по формулам (3.1.1-3.1.2.).

Источник 6004 – Прицеп-цистерна ДТ.

Заправка дизель-генератора предусматривается по мере необходимости от прицепа-цистерны, хранение дизельного топлива не предусматривается.

Емкость с дизельным топливом является источниками выделения загрязняющих веществ при отпуске дизельного топлива. От данного источника в атмосферу происходит выделение загрязняющих веществ 3 наименований: углеводороды предельные C12-C19, углеводороды ароматические, сероводород.

Выбросы ЗВ при отпуске дизтоплива рассчитаны по РНД 211.2.2.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ из резервуаров» по формулам (9.2.1-9.2.9).

Источник 0001 - Электроразведка.

Проектом предусматривается выполнение поисковых работ электроразведкой методом ЗСБ в площадном варианте совмещенной установкой 25х25м, по сети 25х25м. Глубина исследований составит 100 м. Съёмкой проектируется охватить всю площадь участка работ, с целью выявления на глубину скрытого кварц-сульфидного оруденения. Всего будет выполнена съёмка на площади 2,8 пог.км.

В качестве источника тока используется бензиновый генератор, мощностью 1 кВт. Ориентировочное потребление бензина при производстве электроразведочных работ: 2022 г. – 200 л.

Время работы в год – 240 час/год.

Работа бензинового генератора сопровождается выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух: углерода оксид, углеводороды (бензин), азота диоксид, углерод, диоксид серы, свинец, бензапирен.

Количество ЗВ, выделяемых при работе бензинового генератора, рассчитано в соответствии с «Методикой расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п (приложение 13 к приказу).

Заправка бензинового генератора проводится на территории автозаправочной станции ближайшего населенного пункта.

Согласно ст. 202 п. 17. Экологического Кодекса нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Платежи за загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации передвижных источников автотранспорта и спецтехники начисляются по

фактически использованному топливу согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, установленными п.4.ст.576 Налогового кодекса РК.

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

При проведении разведочных работ газопылеочистное оборудование не применяется и не используется.

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

Применяемая технология бурения скважин соответствует принятой во всем мире практике. Предприятие оснащено специальной техникой с высокой производительностью.

Геологоразведочные работы планируется проводить в соответствии с требованиями «Земельного кодекса Республики Казахстан», Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и «Единых правил охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых в РК (ЕПОН)», направленных на предотвращение загрязнения недр при проведении операций по недропользованию и снижению вредного влияния на окружающую среду.

3.4. Перспектива развития предприятия.

Настоящий проект выполнен в соответствии с Планом разведки на площади блоков L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14) в Шетском районе Карагандинской области на период 2022-2026 годы.

Ежегодное изменение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период нормирования будет происходить за счет изменения объемов работ согласно Переченю видов и объемов планируемых работ (табл. 2.2.).

Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности оператора, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов не предусматривается.

3.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС.

Параметры источников выбросов вредных веществ в атмосферу для расчёта НДС приведены в таблице параметров 3.1. там же отражена характеристика источников выбросов.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Таблица 3.1.

Произ- водств о	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбр оса	Высота источн ика выброс ов, м	Диаметр устья труб ы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при макс.раз-й нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м			
												точ.ист, /1конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количес тво, шт.						Скорост ь, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	темпера - тура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Бензиновый генератор	1	240	Бензиновый генератор	0001	0,5	0,08	8	0,0402125		50817	11806		
001		Буровая установка 1	1	125	Буровая установка 1	6001						50565	11666	196	224
001		Возврат грунта от проходки канав	1	6,00	Возврат грунта от проходки канав	6002						51219	11603	546	196
001		Восстановление ПСП	1	1,20	Восстановление ПСП	6003						51213	11575	224	546
001		Прицеп-цистерна ДТ	1	0,55	Прицеп-цистерна ДТ	6004						50670	11337	154	182

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по котор.производ. газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средняя эксплуат.степень очистки/ макс.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0184	Свинец и его неорганические соединения	0,00006	1,492	0,00005	2022
				0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00727	180,79	0,00628	2022
				0328	Углерод (593)	0,0001	2,487	0,00009	2022
				0330	Сера диоксид (526)	0,00036	8,952	0,00031	2022
				0337	Углерод оксид (594)	0,10903	2711,346	0,0942	2022
				0703	Бенз/а/пирен (54)	0,000000042	0,001	3,6E-08	2022
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,01817	451,85	0,0157	2022
				0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,768		0,0344	2022
				0304	Азота оксид	0,1248		0,00559	2022
				0328	Углерод	0,05		0,00215	2022
				0330	Сера диоксид (526)	0,12		0,005375	2022
				0337	Углерод оксид (594)	0,62		0,02795	2022
				703	Бенз/а/пирен (54)	0,0000012		0,00000006	2022
				1325	Формальдегид	0,012		0,000538	2022
				2754	Углеводороды предельные C12-19	0,29		0,0129	2022
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,57167		0,010584	2022
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,57167		0,002117	2022
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0,000015		0,00000011	2022
				2754	Углеводороды предельные C12-19	0,0052249		0,00003906	2022

3.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов.

Характер и организация технологического процесса производства исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ.

3.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу включает: код вещества, наименование загрязняющего вещества, ЭНК, максимально разовую и среднесуточную предельно допустимую концентрацию (ПДК) или при отсутствии таковой ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в мг/м^3 , класс опасности ЗВ, количество выбрасываемого вещества г/с и т/год, а также значение М/ЭНК.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников выбросов, приведен в таблицах 3.2-3.6.

3.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ в атмосферу.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов является проект «План разведки на площади блоков L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14) в Шетском районе Карагандинской области», а также Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду № KZ13VVX00116176 от 24.05.2022г. (Приложение 10).

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчётным методом, согласно утверждённому методическим указаниям.

Расчеты произведены на основании данных предоставленных Заказчиком и методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик приведен в списке литературы).

Таблица 3.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2022 год.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2022 год		Значение М/ЭНК
							Выброс вещества с учетом очистки, г/сек	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0184	(0184) свинец и его неорг.соединения	-	0,001	0,0003		1	0,00006	0,00005	-
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	0,77527	0,040680	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,12480	0,005590	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,05010	0,002240	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,12036	0,005685	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000015	0,000000110	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	0,72903	0,12215000	-
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,000001242	0,000000096	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01200	0,000538	-
2704	(2704) бензин	-	5	1,5		4	0,01817	0,015700	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	-	1	-		4	0,2952249	0,01293906	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	1,143340	0,0127010	-
	ИТОГО:						3,268371142	0,218273266	-

Таблица 3.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2023 год.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	2023 год		Значение М/ЭНК
							Выброс вещества с учетом очистки, г/сек	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0184	(0184) свинец и его неорг.соединения	-	0,001	0,0003		1	-	-	-
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	0,76800	0,034400	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,12480	0,005590	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,05000	0,002150	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,12000	0,005375	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000015	0,000000120	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	0,62000	0,02795000	-
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,000001200	0,000000060	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01200	0,000538	-
2704	(2704) бензин	-	5	1,5		4	-	-	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C)	-	1	-		4	0,2952249	0,01294407	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70- 20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	1,143340	0,0254020	-
	ИТОГО:						3,133381100	0,114349250	-

Таблица 3.4.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2024 год.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2024 год		Значение М/ЭНК
							Выброс вещества с учетом очистки, г/сек	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0184	(0184) свинец и его неорг.соединения	-	0,001	0,0003		1	-	-	-
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	0,76800	0,034400	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,12480	0,005590	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,05000	0,002150	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,12000	0,005375	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000015	0,000000120	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	0,62000	0,02795000	-
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,000001200	0,000000060	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01200	0,000538	-
2704	(2704) бензин	-	5	1,5		4	-	-	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C)	-	1	-		4	0,2952249	0,01294306	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	1,143340	0,0222260	-
	ИТОГО:						3,133381100	0,111172240	-

Таблица 3.5.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 год.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2025 год		Значение М/ЭНК
							Выброс вещества с учетом очистки, г/сек	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0184	(0184) свинец и его неорг.соединения	-	0,001	0,0003		1	-	-	-
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	0,76800	0,034400	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,12480	0,005590	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,05000	0,002150	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,12000	0,005375	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000015	0,000000110	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	0,62000	0,02795000	-
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,000001200	0,000000060	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01200	0,000538	-
2704	(2704) бензин	-	5	1,5		4	-	-	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	-	1	-		4	0,2952249	0,01294106	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	1,143340	0,0158760	-
	ИТОГО:						3,133381100	0,104820230	-

Таблица 3.6.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2026 год		Значение М/ЭНК
							Выброс вещества с учетом очистки, г/сек	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0184	(0184) свинец и его неорг.соединения	-	0,001	0,0003		1	-	-	-
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	0,76800	0,034400	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,12480	0,005590	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,05000	0,002150	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,12000	0,005375	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000015	0,000000090	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	0,62000	0,02795000	-
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,000001200	0,000000060	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01200	0,000538	-
2704	(2704) бензин	-	5	1,5		4	-	-	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	-	1	-		4	0,2952249	0,01293305	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	-	-	-
	ИТОГО:						1,990041100	0,088936200	-

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.

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

Климат резко континентальный и крайне засушливый. Продолжительность солнечного сияния, основного климатообразующего фактора, составляет 2300–2500 ч в год, максимум его приходится на июль. Величины годовых суммарных радиации достигают ок. 110–120 ккал/см², а рассеянной — до 50 ккал/см². Территория области находится под влиянием 3 основных типов воздушных масс: арктической, полярной (или воздуха умеренных широт), тропической. В холодное время года погоду преимущественно определяет западный отрог азиатского антициклона, обуславливающий свободное вторжение арктического сухого воздуха. Поэтому зимой устанавливается ясная погода. Средняя температура самого холодного месяца — января колеблется от –18 °С на С., до –14 °С на Ю. области. Абсолютный минимум составляет –52 и –44 °С соответственно. Антициклональный режим погоды сохраняется обычно весной, что приводит к сухой ветреной погоде с высокой дневной температурой воздуха и ночными заморозками. Погодные процессы весеннего времени характеризуются неустойчивым режимом. В летнее время над степными пространствами Центрального Казахстана под влиянием интенсивного прогрева воздуха устанавливается безоблачная, сухая, жаркая погода. Средняя температура самого теплого месяца — июля колеблется от +18 °С до +22 °С. Максимальная температура воздуха в июле достигает 40–43 °С. Температура (30 °С и выше) отмечается в среднем за июль на протяжении от 7–8 до 10–15 дней. Средняя годовая температура воздуха колеблется от 1,2 °С до 3,5 °С. Продолжительность теплого периода — от 198 дней и менее в возвышенной части области (Каркаралинский, Актогайский р-ны), до 207–220 дней — в полупустынной Ю.-З., Ю. части области (Улытауский, Жанааркинский, Шетский р-ны). Безморозный период равен соответственно 90–100 и 110–135 дней.

Наиболее высокая относительная влажность воздуха отмечается в зимнее время. В ноябре-марте средняя месячная величина ее составляет на большей части территории 72–82 %. В теплый период года относительная влажность воздуха на территории области убывает в направлении с С. на Ю. В июне-июле отмечается самая низкая относительная влажность воздуха (53–58 %). Среднегодовое количество атмосферных осадков на большей части территории 200–300 мм, на В. — 330 мм. Максимум осадков приходится на июль (40–57 мм), минимум — на январь (8–18 мм). Количество весенних осадков составляет 25 % годовой суммы. Количество атм. осадков за летний период (июнь-август) составляет 120 мм, или 40 % годовой суммы. Летние осадки чаще бывают ливневыми. В сентябре выпадает до 23 мм, в октябре — 27 мм осадков. Самые ранние снегопады наблюдаются в 1-й декаде сентября.

Среднегодовая скорость ветра составляет 5,5 м/сек. Наибольшие среднемесячные значения скорости ветра приходятся на март (6,8 м/с), несколько меньше — на февраль и декабрь (6,5 и 6,1 м/с). Минимальные среднемесячные значения скорости ветра отмечаются в августе (4,3 м/с). В теплую часть года особенности ветрового режима определяются формирующейся слабо выраженной барической депрессией. С ноября по март наблюдается увеличение среднемесячной величины скорости ветра; в Караганде макс. скорость (37 м/с) — раз в 20 лет. Число дней с сильным ветром (15 м/с и более) за месяц на большей части территории не превышает трех. В Караганде число таких дней в марте составляет 5–6. Зимой довольно часты метели, число дней с метелью колеблется от 21 до 38, местами —

более 50 дней. В теплый период в сухую погоду при наличии ветра возникают пыльные бури. В среднем за год их бывает от 1-го (Каркаралинск) до 12–17 дней в степной зоне. В полупустынных и пустынных районах области число дней с пыльными бурями может достигать в среднем за год 20–38. Грозы над территорией области часто сопровождаются шквалами, ливнями, градом; чаще в летнее время года, реже в весенние и осенние месяцы. Среднее число дней с грозой 20–24, в окрестностях Каркаралинска до 28 дней в году. Грозовая активность наиболее ярко проявляется в летние месяцы с максимумом в июле (6–18 дней). Средняя продолжительность гроз 1,8 часа. Град наблюдается в теплое время года, выпадая сравнительно редко, иногда полосами в несколько километров в длину и ширину. Среднее число дней с градом 2–3, в отдельные годы 4–8 дней. В переходные сезоны в антициклональную погоду могут наблюдаться туманы. Число дней с туманом колеблется от 16 до 28, в Караганде — до 37, наибольшее число дней с туманами наблюдается в марте. Одной из характерных черт климата области является резко выраженная засушливость. Повторяемость сильной засухи в среднем — раз в 10–12 лет. За период с апреля по сентябрь общее число дней с суховеями составляет 60–100. Суховеи формируются летом под влиянием арктических сухих воздушных масс. Они приносят большой урон сельскому хозяйству.

Зима в Караганде и области в некоторые годы суровая, продолжительностью 5–5,5 месяца. Устойчивый снежный покров образуется обычно в середине ноября на срок 110–150 дней. В январе происходит заметное усиление морозов. Количество дней с морозами до -25°C и ниже изменяется по области от 10–15 до 40–50 за год, а в некоторые годы до 20–25 дней за месяц. Снежный покров достигает высоты 20–26 см на С., 10–15 см на Ю. области, в горных районах в наиболее снежные зимы — 40–50 см. Весна наступает во 2-й пол. марта и длится 1,5–2 месяца. Повышение температуры до 0°C происходит обычно к 4–10 апреля. Самый ранний сход снега отмечается 16–28 марта, поздний — 20–25 апреля. Прекращение заморозков ночью наблюдается 23–28 мая. Лето характеризуется жаркой сухой погодой и продолжается 3–4 месяца (май–сентябрь). Осень наступает в начале сентября, длится до конца октября и отличается большей сухостью, чем лето. Сентябрь обычно теплый и сухой, средняя температура изменяется с С. на Ю. области от 10°C до 14°C . В первой декаде сентября начинаются устойчивые заморозки.

На территории области выделяется 4 климатических района по условиям влаго- и теплообеспеченности. Это умеренно-прохладный, засушливый мелкосопочный; умеренно-теплый, засушливый мелкосопочный; умеренно-теплый, очень засушливый; теплый, очень засушливый. К первому относится территория Каркаралинского, горная часть Актогайского р-нов, хотя и здесь условия увлажнения в основном недостаточны для оптимального развития растений. Гидротермический коэффициент (ГТК) — 0,7–0,8; сумма активных температур выше 10°C достигает 2000°C . Вегетационный период длится менее 130 дней. Агроклиматические ресурсы благоприятны для созревания ранних яровых зерновых культур, гречихи, капусты, картофеля, огурцов. Большинство хозяйств зоны из-за сложных орографических условий занимается животноводством, частично земледелием. Умеренно-теплый, засушливый мелкосопочный район занимает наиболее низкую часть Сарыарки. Сюда входят Бухар-Жырауский, Абайский, Нуринский, сев.-вост. часть Осакаровского, сев.-вост. часть Каркаралинского р-нов. ГТК — 0,7–0,8. Суммы температур выше 10°C $2000\text{--}2200^{\circ}\text{C}$. Вегетационный период длится 130–135 дней. Умеренно-теплый, очень засушливый район занимает относительно небольшую территорию: большую часть Осакаровского, сев. часть Жанааркинского, юго-вост. часть Каркаралинского р-

нов. ГТК — 0,5–0,7. Суммы температур выше 10 °С 2000–2600 °С. В Осакаровском районе развито земледелие. Теплый, очень засушливый район охватывает зап., юго-зап. и юж. части области (полупустынные и пустынные равнинные зоны). ГТК — 0,5–0,7. Сумма температур выше 10 °С 2200–2800 °С. Преимущественно развито овцеводство.

Согласно СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология» Карагандинская область находится в III климатическом районе, подрайоне IIIa. Климат этого района резко-континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха как в течение суток, так в течение года с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Зима на территории описываемого района продолжительная, суровая, с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Лето характеризуется высокими температурами воздуха, незначительными осадками и большой относительной сухостью воздуха. Резкие колебания температуры воздуха наблюдаются как в суточном, так и в годовом плане. Средняя за многолетие годовая температура составляет +3,5°С, средняя месячная температура воздуха в январе - 14,8°С, в июле от 21,1°С. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года 36,0°С; средняя минимальная температура самого холодного месяца - 35,0 °С . Теплый период со среднесуточной температурой выше нуля продолжается 200-220 дней.

Незащищенность района от проникновения воздушных масс различного происхождения благоприятствует интенсивной ветровой деятельности. Господствующими ветрами являются южные (20%) и юго-западные (15,5%). Среднегодовая скорость ветра составляет 4,5 м/с. Среднегодовая скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, - 6,8 м/с.

Среднемноголетнее количество метелей за зиму составляет 11 дней. В теплый период и в сухую погоду возникают пыльные бури - в среднем от 2 до 4 дней в год.

Установление устойчивого снежного покрова наблюдается в различные сроки, но почти на месяц позже устойчивого перехода среднесуточной температуры через 00С, который приходится на третью декаду октября. Средняя за многолетие продолжительность залегания устойчивого снежного покрова составляет 127 дней; средняя дата схода снежного покрова - конец марта, продолжительность снеготаяния - около 2-х недель. Накопление снега идет постепенно, наибольшее его количество скапливается в феврале-марте, максимальная высота снежного покрова составляет 45 см, средняя из наибольших декадных за зиму - 17,0 см. Наибольшая среднемноголетняя глубина промерзания почвы за зиму - 150 см.

Годовое количество осадков за весь период наблюдений составляет 100-200 мм. Длительность бездождевых периодов (чаще август-сентябрь месяцы) 30-50, а в отдельные годы до 60 дней. Но продолжительность засушливого периода часто значительно больше, поскольку дожди низкой интенсивности слабо увлажняют почву. Расходятся эти осадки в основном на испарение. Ливневые дожди наблюдаются очень редко.

Относительная влажность воздуха характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. В течение года показания меняются довольно в широких пределах.

Влажность воздуха низкая, в летнее время она держится на уровне 47 - 49 %. Весной и осенью влажность воздуха увеличивается и достигает максимума в зимнее время - 82%. Средняя годовая влажность составляет 64%.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты согласно Справке № 27-01-79/177 от 02.02.2021г. (Приложение 6), выданной Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики РК по Карагандинской области, представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1.

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент, зависящий от рельефа местности	1,0
Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года	+28,6
Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года	-16,2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6
СВ	11
В	12
ЮВ	18
Ю	12
ЮЗ	16
З	11
СЗ	14
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения которой составляет 5%	7
Число дней со снежным покровом, дней	120
Продолжительность осадков в виде дождя, дней	76

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

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версии 1.7. Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчета приземных концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» - РНД 211.2.01.01.- 97. Программа «Эра», разработанная фирмой «Логос-Плюс», Новосибирск, согласована Главной геофизической обсерваторией им. А.И.Воейкова и рекомендована к использованию без ограничений при проектировании, разработке проектов НДВ и т.п.

Основным критерием при определении НДВ служат санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовая предельно допустимая концентрация веществ в приземном слое атмосферы ($\text{ПДК}_{\text{м.р.}}$, мг/м^3), которая используется при определении контрольного норматива ПДВ (г/с).

- положение о суммации токсичного действия ряда загрязняющих веществ, предусматривающее их суммарную допустимую относительную концентрацию в приземном слое не выше 1,0 ПДК.

Ближайшей жилой зоной является пос. Акжартас (Шетский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии более 30 км в северо-западном направлении от участка работ.

Состав и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, определялись расчетным методом в соответствии с существующими утвержденными методиками. Загрязняющее воздействие проектируемого объекта оценено по результатам расчета рассеивания, который выполнен по всем загрязняющим веществам, согласно РНД 211.2.01.01. - 97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Алматы, 1997 г.

В соответствии с требованиями ОНД-86, п. 5.21 расчет загрязнения атмосферы выполняется по тем веществам, для которых соблюдается неравенство:

$$\frac{M_i}{ПДК_i} > \Phi$$

где $\Phi = 0,01$ Н при $H > 10$ м,

где $\Phi = 0,1$ Н при $H > 10$ м,

M_i – суммарное значение i – го вещества от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с.

$ПДК_i$ – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация i -го вещества, мг/м³;

H – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса, м.

В качестве исходных данных при расчете приземных концентраций использовались следующие параметры источника:

- высота источника выброса, м;
- максимальный выброс загрязняющих веществ, г/с.

Расчеты ведутся на задаваемом множестве точек на местности, которая может включать в себя узлы прямоугольных сеток; точки, расположенные вдоль отрезков, а также отдельно заданные точки. Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате выдаются значения приземных концентраций в расчетных точках в мг/м³, долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы. Выдаются карты изолиний концентраций вредных веществ на местности.

Величина критерия нецелесообразности расчетов принята 0,05.

Расчеты выполнены для максимального режима.

Коэффициент A , соответствует неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная. Коэффициент A , зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей, на территории Казахстана равен 200, согласно п. 2.2. РНД 211.2.01.01.-97 (ОНД-86), «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросе предприятий», Л., Гидрометеоздат, Алматы, 1997.

Рельеф местности ровный, отдельные изолированные препятствия отсутствуют, перепады высот не превышают 50 м на 1 км, поэтому безразмерный коэффициент η , учитывающий влияние местности принимается равным единице (п. 2.1.). Анализ полей рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы произведен при скорости ветра 7 м/с, повторяемость превышения которой составляет 5 %.

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных условий рассеивания. Программа

автоматически подбирает наиболее неблагоприятные условия рассеивания, в том числе, опасную скорость (от 0,5 до $U \cdot \text{м/с}$) и направление ветра (от 0 до 359 градусов), при которых достигается максимум концентрации на выбранной расчетной зоне.

Для определения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ принят расчетный прямоугольник со следующими параметрами:

- размер расчетного прямоугольника 50000 м * 35500 м;
- шаг сетки по осям координат X и Y выбран 500 м;
- центр расчетного прямоугольника имеет координаты $X=0$, $Y=0$;
- угол между осью OX и направлением на север составляет 90°

В список загрязняющих веществ, значения предельно-допустимых максимальных концентраций которых учитывались в расчете рассеивания, вошли следующие загрязняющие вещества: (0184) Свинец и его неорганические соединения, (0301) Азота диоксид, (0304) Азота оксид, (0328) Углерод, (0330) Сера диоксид, (0333) Сероводород, (0337) Углерода оксид, (0703) Бензапирен, (1325) Формальдегид, (2704) Бензин (нефтяной, малосернистый), Смесь углеводородов предельных C12-C19, (2908) Пыль неорганическая 70-20% SiO_2 .

Область воздействия для проектируемого объекта устанавливается по расчету рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ согласно п.2 ст 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Границей области воздействия принята изолиния, огибающая изолинии концентраций загрязняющих веществ со значением 1 ПДК.

Радиус области воздействия по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ составил 500 м.

Расчет рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ приведен в Приложении 3. Табличные значения полученных расчетов приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2.

Расчетные величины приземных концентраций

Код загр. ве-ва	Наименование вещества	Величины максимальных концентраций, доли ПДК				
		T.1 (ОВ)	T.2 (ОВ)	T.3 (ОВ)	T.4 (ОВ)	T.5 (ЖЗ пос. Акжартаc)
		50916; 12299	51990; 11541	50876; 10769	49967; 11257	15571; 21646
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,01322	0,00284	0,00366	0,00474	0,0000016
0301	Азот (IV) диоксид	0,73943	0,33680	0,54693	0,87560	0,00067
0304	Азот (II) оксид	0,05960	0,02710	0,04421	0,07071	0,00005
0328	Углерод	0,02976	0,01066	0,02043	0,03361	0,000009
0330	Сера диоксид	0,04596	0,02091	0,03406	0,05450	0,00004
0333	Сероводород	0,00025	0,00018	0,00045	0,00036	0,00000032
0337	Углерод оксид	0,02769	0,01280	0,01936	0,03130	0,00003
0703	Бенз/а/пирен	0,01072	0,00391	0,00736	0,01231	0,0000033
1325	Формальдегид	0,04585	0,02084	0,03401	0,05439	0,00004
2704	Бензин	0,00152	0,00040	0,00047	0,00056	0,00000062
2754	Углеводороды предельные C12-19	0,05586	0,02547	0,04234	0,06591	0,00005
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,17407	0,30820	0,13880	0,15533	0,00010
27	= 0184+0330	0,05033	0,02202	0,03506	0,05664	0,00004
30	= 0330 + 0333	0,04613	0,02101	0,03451	0,05456	0,00004
31	= 0301 + 0330	0,78540	0,35771	0,58099	0,93010	0,00071
39	= 0333 + 1325	0,04601	0,02095	0,03445	0,05446	0,00004

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы приведен в таблице 4.3.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников по всем рассматриваемым веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе области воздействия и жилой зоны не превышают предельно допустимые значения.

Выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов в атмосферу предлагается принять за нормативные.

Таблица 4.3.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.8843/0.17686		49967 /11773	6001		99.5	Основное производство
0304	Азот (II) оксид (6)		0.07149/0.0286		49967 /11773	6001		100	Основное производство
0330	Сера диоксид (526)		0.05508/0.02754		49967 /11773	6001		99.8	Основное производство
1325	Формальдегид (619)		0.05499/0.00275		49967 /11773	6001		100	Основное производство
2754	Углеводороды предельные C12-19		0.06687/0.06687		50467 /12278	6001		98.9	Основное производство
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.304/0.0912		51993 /11514	6002		51.9	Основное производство
						6003		48.1	Основное производство
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
27 0184	Свинец и его неорганические соединения		0.05708		49967 /11549	6001		96	Основное производство
0330	Сера диоксид (526)								
30 0330	Сера диоксид (526)		0.0552		49967 /11773	6001		99.6	Основное производство
0333	Сероводород (								
	Дигидросульфид) (528)								
31 0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.93938		49967 /11773	6001		99.5	Основное производство
0330	Сера диоксид (526)								
39 0333	Сероводород (		0.05511		49967 /11773	6001		99.8	Основное производство
	Дигидросульфид) (528)								
1325	Формальдегид (619)								
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК									

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

В соответствии с требованиями нормативных документов в настоящем проекте разработаны предложения по нормативам допустимых выбросов для решений проекта «План разведки на площади блоков L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14) в Шетском районе Карагандинской области» на 2022-2026 годы. При изменении состава оборудования, режима работы, нагрузок, качества используемого топлива, установленные нормативы допустимых выбросов могут быть пересмотрены до истечения срока их действия по представлению предприятия.

На основе расчетов для каждого стационарного источника эмиссий и объекта в целом устанавливаются нормативы допустимых выбросов и сбросов исходя из целей достижения нормативов качества окружающей среды на границе области воздействия и целевых показателей качества окружающей среды и в близрасположенных селитебных территориях.

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

Для зон санитарной охраны курортов, мест размещения крупных санаториев и домов отдыха, зон отдыха городов, а также для других территорий с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха значение предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ заменяется на 0,8 экологического норматива качества.

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

Нормативы допустимых выбросов для решений проекта «План разведки на площади блоков L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14) в Шетском районе Карагандинской области» на 2022-2026 годы представлены в таблице 4.4.

Таблица 4.4.

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для участка разведки на площади блоков L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14)
в Шетском районе Карагандинской области на 2022-2026гг.**

Производство цех, участок	Ном ер исто чник а выбр оса	Выбросы загрязняющих веществ														год дос- тиже ния НДВ
		существующе е положение		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете(523)																
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Бензиновый генератор	0001	-	-	0,00006	0,00005	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00006	0,00005	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (4)																
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Бензиновый генератор	0001	-	-	0,00727	0,00628	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00727	0,00628	2022
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Буровая установка	6001	-	-	0,768	0,0344	0,768	0,0344	0,768	0,0344	0,768	0,0344	0,768	0,0344	0,768	0,0344	2022
Всего:		-	-	0,77527	0,04068	0,768	0,0344	0,768	0,0344	0,768	0,0344	0,768	0,0344	0,77527	0,04068	2022
(0304) Азот (II) оксид (6)																
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Буровая установка	6001	-	-	0,1248	0,00559	0,1248	0,00559	0,1248	0,00559	0,1248	0,00559	0,1248	0,00559	0,1248	0,00559	2022
(0328) Углерод (593)																
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Бензиновый генератор	0001	-	-	0,0001	0,00009	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0001	0,00009	2022
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Буровая установка	6001	-	-	0,05	0,00215	0,05	0,00215	0,05	0,00215	0,05	0,00215	0,05	0,00215	0,05	0,00215	2022
Всего:		-	-	0,0501	0,00224	0,05	0,00215	0,05	0,00215	0,05	0,00215	0,05	0,00215	0,0501	0,00224	2022
(0330) Сера диоксид (526)																
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Бензиновый генератор	0001	-	-	0,00036	0,00031	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00036	0,00031	2022
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Буровая установка	6001	-	-	0,12	0,005375	0,12	0,005375	0,12	0,005375	0,12	0,005375	0,12	0,005375	0,12	0,005375	2022
Всего:		-	-	0,12036	0,005685	0,12	0,005375	0,12	0,005375	0,12	0,005375	0,12	0,005375	0,12036	0,005685	2022
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)																
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																
Прицеп-цистерна ДТ	6004	-	-	0,000015	0,00000011	0,000015	0,00000012	0,000015	0,00000012	0,000015	0,00000011	0,000015	9,00Е-08	0,000015	0,00000012	2023

(0337) Углерод оксид (594)																
Организованные источники																
Бензиновый генератор	0001	-	-	0,10903	0,0942	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10903	0,0942	2022
Неорганизованные источники																
Буровая установка	6001	-	-	0,62	0,02795	0,62	0,02795	0,62	0,02795	0,62	0,02795	0,62	0,02795	0,62	0,02795	2022
Всего:		-	-	0,72903	0,12215	0,62	0,02795	0,62	0,02795	0,62	0,02795	0,62	0,02795	0,72903	0,12215	2022
(0703) Бенз/а/пирен (54)																
Организованные источники																
Бензиновый генератор	0001	-	-	4,20E-08	3,60E-08	-	-	-	-	-	-	-	-	4,20E-08	3,60E-08	2022
Неорганизованные источники																
Буровая установка	6001	-	-	0,0000012	6,00E-08	0,0000012	6,00E-08	0,0000012	6,00E-08	0,0000012	6,00E-08	0,0000012	6,00E-08	0,0000012	0,00000006	2022
Всего:		-	-	0,000001242	9,60E-08	0,0000012	6,00E-08	0,0000012	6,00E-08	0,0000012	6,00E-08	0,0000012	6,00E-08	1,24E-06	9,60E-08	2022
(1325) Формальдегид (619)																
Неорганизованные источники																
Буровая установка	6001	-	-	0,012	0,000538	0,012	0,000538	0,012	0,000538	0,012	0,000538	0,012	0,000538	0,012	0,000538	2022
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на(60)																
Организованные источники																
Бензиновый генератор	0001	-	-	0,01817	0,0157	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01817	0,0157	2022
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)																
Неорганизованные источники																
Буровая установка	6001	-	-	0,29	0,0129	0,29	0,0129	0,29	0,0129	0,29	0,0129	0,29	0,0129	0,29	0,0129	2022
Прицеп-цистерна ДТ	6004	-	-	0,0052249	0,00003906	0,0052249	0,00004407	0,0052249	0,00004306	0,0052249	0,00004106	0,0052249	0,00003305	0,0052249	0,00004407	2023
Итого:		-	-	0,2952249	0,01293906	0,2952249	0,01294407	0,2952249	0,01294306	0,2952249	0,01294106	0,2952249	0,01293305	0,2952249	0,01294407	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния																
Неорганизованные источники																
Возврат грунта от проходки канав	6002	-	-	0,57167	0,010584	0,57167	0,021168	0,57167	0,018522	0,57167	0,01323	-	-	0,57167	0,021168	2023
Восстановление ПСП	6003	-	-	0,57167	0,002117	0,57167	0,004234	0,57167	0,003704	0,57167	0,002646	-	-	0,57167	0,004234	2023
Итого:		-	-	1,14334	0,012701	1,14334	0,025402	1,14334	0,022226	1,14334	0,015876	-	-	1,14334	0,025402	
Всего по предприятию:		-	-	3,268371142	0,218273266	3,1333811	0,11434925	3,1333811	0,11117224	3,1333811	0,10482023	1,9900411	0,0889362	3,268371142	0,230979286	
Итого по организованным:		-	-	0,134990042	0,116630036	-	-	-	-	-	-	-	-			
Итого по неорганизованным:		-	-	3,1333811	0,10164323	3,1333811	0,11434925	3,1333811	0,11117224	3,1333811	0,10482023	1,9900411	0,0889362			

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

Возможность достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства оператором в ближайшее время не предусматривается.

4.5. Уточнение границ области воздействия объекта.

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

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

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

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

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

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

Ближайшей жилой зоной является пос. Акжарта (Шетский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии более 30 км в северо-западном направлении от участка работ.

Поисковые геологоразведочные работы не классифицируются Приложением 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Область воздействия для проектируемого объекта устанавливается по расчету рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ согласно п.2 ст 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Границей области воздействия принята изолиния, огибающая изолинии концентраций загрязняющих веществ со значением 1 ПДК.

Радиус области воздействия по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ составил 500 м.

4.6. Данные о пределах области воздействия.

На основе расчетов для каждого стационарного источника эмиссий и объекта в целом устанавливаются нормативы допустимых выбросов и сбросов исходя из целей достижения нормативов качества окружающей среды на границе области

воздействия и целевых показателей качества окружающей среды и в близрасположенных селитебных территориях.

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

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

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

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

Пределы области воздействия на графических материалах (ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Радиус области воздействия по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ составил 500 м.

Ситуационная карта-схема геологоразведочных работ на площади блоков L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14) в Шетском районе Карагандинской области приведена в Приложении 1.

4.7. Расположение заповедников, музеев и памятников архитектуры в районе размещения объекта.

При установлении нормативов допустимых выбросов учитывается общая нагрузка на атмосферный воздух, которая определяется с учетом географических, климатических и иных природных условий и особенностей территорий и акваторий, в отношении которых осуществляется экологическое нормирование, включая расположение промышленных площадок и участков жилой застройки, санаториев, зон отдыха, взаимное расположение промышленных площадок и селитебных территорий.

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

Для зон санитарной охраны курортов, мест размещения крупных санаториев и домов отдыха, зон отдыха городов, а также для других территорий с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха значение предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ заменяется на 0,8 экологического норматива качества.

В районе размещения объекта и на прилегающей территории заповедники, музеи и памятники архитектуры не расположены.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламенты работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму 15-20%;
- по второму режиму 20-40%;
- по третьему режиму 40-60%.

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Мероприятия по первому режиму работы.

Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ;

рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

Основным мероприятием по данному режиму, ведущим к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования.

Мероприятия по второму режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия, снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима. Мероприятия по второму режиму также включают в себя ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов, не связанных с работой основных технологических процессов, на территории предприятия.

Мероприятия по третьему режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающим одностипным технологическим агрегатов и установок

При возникновении неблагоприятных метеорологических условий работы будут приостановлены.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий в районе расположения проектируемого объекта нет. Населенные пункты Шетского района Карагандинской области не входят в перечень населенных пунктов Республики Казахстан, в которых прогнозируются НМУ (при поднятой инверсии выше источника, туманах и т.д.). Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ для предприятий и учреждений населенных пунктов Шетского района Карагандинской области не разрабатываются (Приложение 7).

6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ.

Основными природно-климатическими факторами, определяющими длительность сохранения загрязнений в местах размещения их источников, является ветровой режим, наличие температурных инверсий, количество и характер выпадения осадков, туманы и радиационный режим.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий служит формированию ответственного отношения природопользователей к окружающей среде и предупреждению нарушений в области экологического законодательства Республики Казахстан.

Мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников и их влияния на качество атмосферного воздуха осуществляется в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан и условиями, установленными в экологическом разрешении.

Мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников осуществляется путем измерений в соответствии с утвержденным перечнем измерений, относящихся к государственному регулированию. При невозможности проведения мониторинга путем измерений допускается применение расчетного метода.

Для определения количественных и качественных характеристик выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу используются инструментальные и расчетные методы. Выбор методов зависит от характера производства и типа источника.

Инструментальные методы являются основными для источников с организованным выбросом загрязняющих веществ. Расчетные методы применяются в основном, для определения характеристик источников с неорганизованными выбросами загрязняющих веществ.

Производственный контроль за составом и количеством вредных выбросов на предприятии осуществляется аккредитованной специализированной лабораторией по охране окружающей среды и промышленной санитарии.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу непосредственно на источниках выбросов осуществляется путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

Согласно ГОСТ 17.2.3.02-78, при определении количества выбросов из источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентрации вредных веществ, и объемов газовой смеси в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации любого вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Результаты контроля за соблюдением НДВ прилагаются к годовым и квартальным отчетам предприятия и учитываются при подведении итогов его работы.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан ежеквартально представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов на неорганизованных источниках выбросов предусматривается осуществлять балансовым методом ответственным лицом по охране окружающей среды.

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов представлен в таблице 6.1.

Контроль за соблюдением гигиенических нормативов предусматривается путем проведения натурных исследований и измерений на границе области воздействия (500 метров) (таблица 6.2).

Оценка загрязнения атмосферного воздуха производится на основе отбора и анализа проб воздуха в зоне влияния предприятия.

Радиус области воздействия - 500 м.

Все замеры сопровождаются метеорологическими наблюдениями. Отбор проб воздуха осуществляется в летний период. Замеры на каждом контролируемом объекте на границе области воздействия необходимо выполнить за один день.

Анализы проб воздуха рекомендуется проводить на азота диоксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, углеводороды предельные C12-C19, пыль неорганическую SiO₂ 70-20%.

Отбор проб воздуха на содержание загрязняющих веществ предусматривается проводить на границе области воздействия в четырех точках. Три точки располагаются на подветренной стороне (загрязнение), одна – на наветренной стороне (фон). Местоположение точек наблюдения за атмосферным воздухом наносится на карты в момент замеров; на карте-схеме (Приложение 2), они привязаны весьма условно.

Отбор проб атмосферного воздуха будет проводиться 1 раз в год.

Таблица 6.1.

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	6	7	8	9
0001	Бензиновый генератор	Свинец и его неорганические соединения	1 раз/квартал	0,00006	1,492	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/квартал	0,00727	180,79		
		Углерод (593)	1 раз/квартал	0,0001	2,487		
		Сера диоксид (526)	1 раз/квартал	0,00036	8,952		
		Углерод оксид (594)	1 раз/квартал	0,10903	2711,346		
		Бенз/а/пирен (54)	1 раз/квартал	0,000000042	0,001		
		Бензин (нефтяной, малосернистый)	1 раз/квартал	0,01817	451,85		
6001	Буровая установка 1	Азота диоксид	1 раз/квартал	0,768	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Азот оксид	1 раз/квартал	0,1248	-		
		Углерод	1 раз/квартал	0,05	-		
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0,12	-		
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0,62	-		
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	0,0000012	-		
		Формальдегид	1 раз/квартал	0,012	-		
		Углеводороды предельные C12-19	1 раз/квартал	0,29	-		
6002	Возврат грунта от проходки канав	Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз/квартал	0,57167	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6003	Восстановление ПСП	Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз/квартал	0,57167	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6004	Прицеп-цистерна ДТ	Сероводород	1 раз/квартал	0,000015	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Углеводороды предельные C12-19	1 раз/квартал	0,0052249	-		

Таблица 6.2.

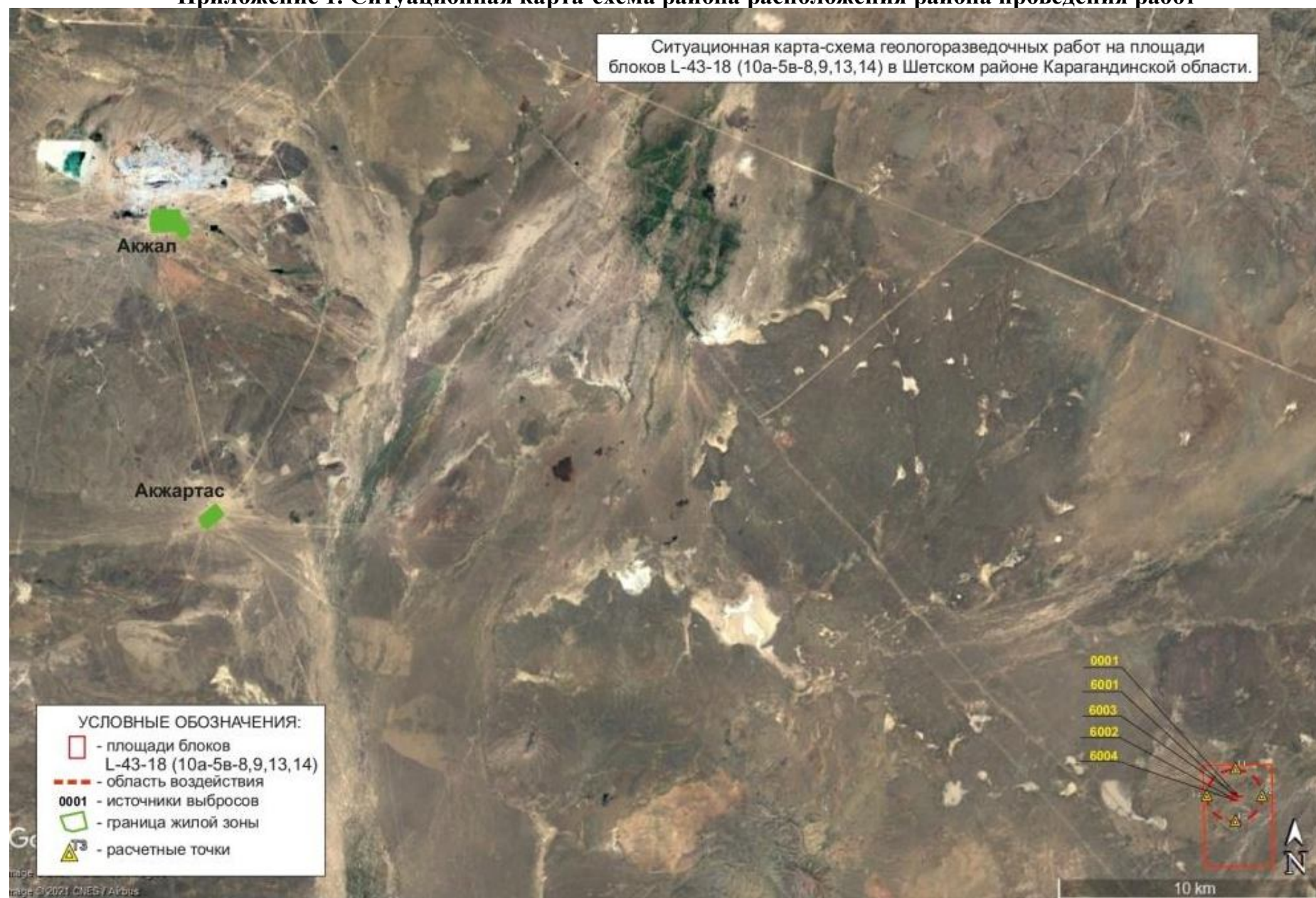
План-график контроля за соблюдением гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	6	7	8	9
Контрольные точки 1,2,3,4 на границе СЗЗ							
Т.1	X= 50916 м Y= 12299 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,14789	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Углерод	1 раз в год		0,00446		
		Сера диоксид	1 раз в год		0,02298		
		Углерод оксид	1 раз в год		0,13843		
		Углеводороды C12-19	1 раз в год		0,05586		
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,05222		
Т.2	X= 51990 м Y= 11541 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,06736	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Углерод	1 раз в год		0,00160		
		Сера диоксид	1 раз в год		0,01045		
		Углерод оксид	1 раз в год		0,06400		
		Углеводороды C12-19	1 раз в год		0,02547		
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,09246		
Т.3	X= 50876 м Y= 10769 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,10939	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Углерод	1 раз в год		0,00306		
		Сера диоксид	1 раз в год		0,01703		
		Углерод оксид	1 раз в год		0,09679		
		Углеводороды C12-19	1 раз в год		0,04234		
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,04164		
Т.4	X= 49967 м Y= 11527 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,17512	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Углерод	1 раз в год		0,00504		
		Сера диоксид	1 раз в год		0,02725		
		Углерод оксид	1 раз в год		0,15648		
		Углеводороды C12-19	1 раз в год		0,06591		
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,04660		

Список используемой литературы

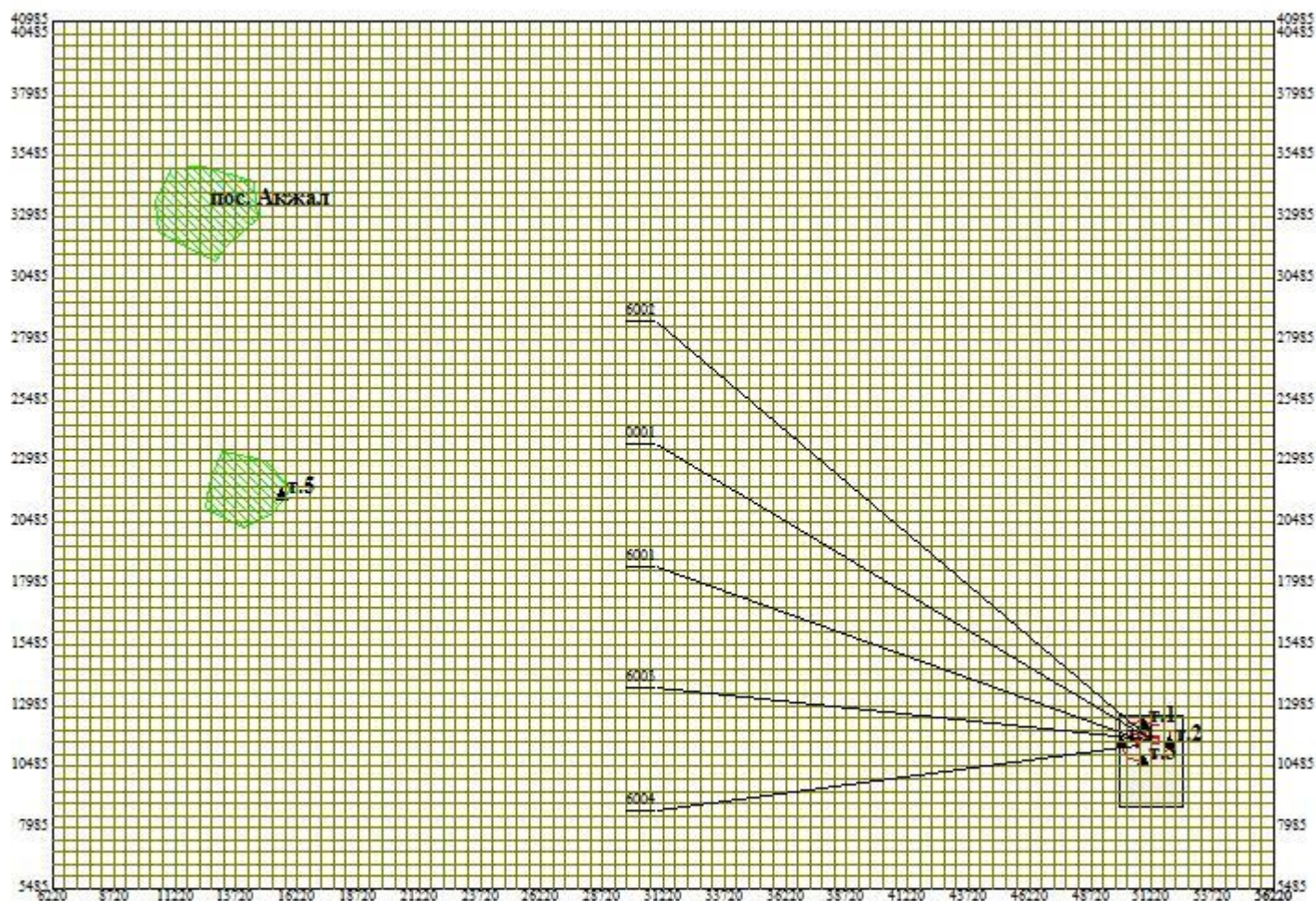
1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
2. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008г. № 100 -п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.
3. Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г. № 100-п «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников»
4. Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.
5. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», утв. постановлением Правительства РК от 25 января 2012 года № 168.
6. СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.
7. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Приложение 1. Ситуационная карта-схема района расположения района проведения работ



Приложение 2. Карта-схема с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Масштаб 1:262416



Условные обозначения

- ЖЗ жилая зона
- - - Область воздействия
- ▲ т.1 – расчетные точки
- 0001, 6001 – источники загрязнения

Приложение 3. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Экогеоцентр"

```
-----
| Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002 |
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00059 до 28.12.2012 |
| Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 44 |
| от 26.01.2011. Действует до 26.01.2014 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
| Действующее согласование: письмо ГГО N 1697/25 от 09.11.2011 на срок до 31.12.2012 |
-----
```

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Название Шетский р-н Караганд.обл.
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U* = 7.0 м/с
Средняя скорость ветра = 3.0 м/с
Температура летняя = 28.6 градС
Температура зимняя = -16.2 градС
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчет
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000201 0001 Т		0.5	0.080	8.00	0.0402	0.0	50817	11806							3.0 1.00 0 0.0000600

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчет
ПДКр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm
-п/п- <об-п>~<ис>	-----	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 0001	0.00006000	Т	6.429	0.50	5.7
~~~~~						
Суммарный Мq = 0.00006000 г/с						
Сумма См по всем источникам =				6.428974 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчет  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:53  
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересче

```

      Параметры расчетного прямоугольника No 1
|-----|
| Координаты центра : X= 31220 м; Y= 23235 м |
| Длина и ширина    : L= 50000 м; V= 35500 м |
| Шаг сетки (dX=dY)  : D= 500 м |
|-----|

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.11073 Долей ПДК  
= 0.00011 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 50720.0 м  
( X-столбец 90, Y-строка 59) Ум = 11985.0 м

При опасном направлении ветра : 152 град.  
и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:55

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересче

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 15989.0 м Y= 21871.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.6468E-6 долей ПДК |
| 1.6468E-9 мг/м.куб |
|-----|

```

Достигается при опасном направлении 106 град  
и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000201 0001	T	0.00006000	0.000002	100.0	100.0	0.027446052

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:54

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересче

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 50919.0 м Y= 12295.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01340 долей ПДК |
| 0.00001 мг/м.куб |
|-----|

```

Достигается при опасном направлении 192 град  
и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000201 0001	T	0.00006000	0.013399	100.0	100.0	223.3154297

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересче

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 50916.0 м Y= 12299.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01322 долей ПДК |
| 0.00001 мг/м.куб |
|-----|

```

Достигается при опасном направлении 191 град  
и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000201 0001	T	0.00006000	0.013218	100.0	100.0	220.2981567

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 51990.0 м Y= 11541.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00284 долей ПДК |  
| 2.8351E-6 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 283 град
и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000201 0001 | Т | 0.00006000 | 0.002835 | 100.0 | 100.0 | 47.2512550 |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 50876.0 м Y= 10769.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00366 долей ПДК |
| 3.6565E-6 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 357 град  
и скорости ветра 7.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000201 0001	Т	0.00006000	0.003656	100.0	100.0	60.9414864

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 49967.0 м Y= 11527.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00474 долей ПДК |  
| 4.7399E-6 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 72 град
и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000201 0001 | Т | 0.00006000 | 0.004740 | 100.0 | 100.0 | 78.9978790 |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 15571.0 м Y= 21646.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.6077E-6 долей ПДК |
| 1.6077E-9 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 106 град  
и скорости ветра 7.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000201 0001	Т	0.00006000	0.000002	100.0	100.0	0.026795033

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

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

Коэффициент рельефа (Kp): 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>	Т	0.5	0.080	8.00	0.0402	0.0	50817	11806			1.0	1.00	0	0.0072700	
000201 6001	П1	0.0				0.0	50565	11666	196	224	0	1.0	1.00	0	0.7680000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным	
по всей площади; См - концентрация одиночного источника с	
суммарным М (стр.33 ОНД-86).	
Источники	Их расчетные параметры

Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	-----[м]
1	000201 0001	0.00727	Т	1.298	0.50	11.4
2	000201 6001	0.76800	П	137.151	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.77527 г/с				
Сумма См по всем источникам =		138.449753 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:53

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	31220 м; Y= 23235 м
Длина и ширина : L=	50000 м; B= 35500 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	500 м

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =2.87207 Долей ПДК
=0.57441 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 50720.0 м

(X-столбец 90, Y-строка 60) Ум = 11485.0 м

При опасном направлении ветра : 319 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.68 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:55

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

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 15989.0 м Y= 21871.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00069 долей ПДК
		0.00014 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 106 град
и скорости ветра 7.00 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(Мq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000201 6001	П	0.7680	0.000679	99.1	99.1	0.000883739
			В сумме =	0.000679	99.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.000006	0.9		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:54

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

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 49967.0 м Y= 11773.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.88430 долей ПДК
		0.17686 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 100 град
и скорости ветра 0.69 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	000201 6001	П	0.7680	0.879903	99.5	99.5	1.1457065
			В сумме =	0.879903	99.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.004401	0.5		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

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

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 50916.0 м Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.73943 долей ПДК |
| 0.14789 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 209 град
и скорости ветра 0.70 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	000201 6001	П	0.7680	0.733578	99.2	99.2	0.955179691
			В сумме =	0.733578	99.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.005853	0.8		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 51990.0 м Y= 11541.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.33680 долей ПДК |
| 0.06736 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 275 град
и скорости ветра 0.96 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	000201 6001	П	0.7680	0.333508	99.0	99.0	0.434255183
			В сумме =	0.333508	99.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.003291	1.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 50876.0 м Y= 10769.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.54693 долей ПДК |
| 0.10939 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 341 град
и скорости ветра 0.70 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	000201 6001	П	0.7680	0.544104	99.5	99.5	0.708469331
			В сумме =	0.544104	99.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.002825	0.5		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 49967.0 м Y= 11527.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.87560 долей ПДК |
| 0.17512 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 77 град
и скорости ветра 0.69 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	000201 6001	П	0.7680	0.870288	99.4	99.4	1.1331880
			В сумме =	0.870288	99.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.005310	0.6		

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 15571.0 м Y= 21646.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00067 долей ПДК |
| 0.00013 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 106 град  
и скорости ветра 7.00 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                           | 000201 | 6001 | П      | 0.7680   | 0.000666 | 99.1         | 99.1          | 0.000867112 |       |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.000666 | 99.1     |              |               |             |       |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000006 | 0.9      |              |               |             |       |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код            | Тип  | Н   | D   | Wo    | V1     | T     | X1    | Y1    | X2  | Y2  | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|----------------|------|-----|-----|-------|--------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П><Ис>     | ~~~~ | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~   | ~м~   | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~    | ~  | ~г/с~     |
| 000201 6001 П1 |      | 0.0 |     |       |        | 0.0   | 50565 | 11666 | 196 | 224 | 0   | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.1248000 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

ПДКр для примеси 0304 = 0.40000001 мг/м3

|                                                                                                                                                         |             |                     |       |                        |          |      |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|-------|------------------------|----------|------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади; См` - концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86). |             |                     |       |                        |          |      |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                   |             |                     |       |                        |          |      |  |
| Источники                                                                                                                                               |             |                     |       | Их расчетные параметры |          |      |  |
| Номер                                                                                                                                                   | Код         | M                   | Тип   | См (См`)               | Um       | Xm   |  |
| -п/п-                                                                                                                                                   | <об-п><ис>  | -----               | ----- | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]  |  |
| 1                                                                                                                                                       | 000201 6001 | 0.12480             | П     | 11.144                 | 0.50     | 11.4 |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                   |             |                     |       |                        |          |      |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                          |             | 0.12480 г/с         |       |                        |          |      |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                           |             | 11.143556 долей ПДК |       |                        |          |      |  |
| -----                                                                                                                                                   |             |                     |       |                        |          |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                               |             |                     |       |                        | 0.50 м/с |      |  |

### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:53

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

|                                          |  |  |  |             |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------|--|--|--|-------------|--|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |  |  |  |             |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Координаты центра                        |  |  |  | X= 31220 м; |  | Y= 23235 м |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Длина и ширина                           |  |  |  | L= 50000 м; |  | B= 35500 м |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Шаг сетки (dX=dY)                        |  |  |  | D= 500 м    |  |            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.23336 Долей ПДК  
=0.09334 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 50720.0 м

( X-столбец 90, Y-строка 60) Ум = 11485.0 м

При опасном направлении ветра : 319 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.68 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:55

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 15989.0 м Y= 21871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00006 долей ПДК |  
| 0.00002 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 106 град  
и скорости ветра 7.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |          |        |              |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 000201 6001 | П   | 0.1248 | 0.000055 | 100.0    | 100.0  | 0.000441869  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:54

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 49967.0 м Y= 11773.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07149 долей ПДК |  
| 0.02860 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 100 град  
и скорости ветра 0.69 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                 | 000201 6001 | П   | 0.1248 | 0.071492 | 100.0    | 100.0  | 0.572853327  |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 50916.0 м Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05960 долей ПДК |  
| 0.02384 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 209 град  
и скорости ветра 0.71 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                 | 000201 6001 | П   | 0.1248 | 0.059604 | 100.0    | 100.0  | 0.477597028  |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 51990.0 м Y= 11541.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02710 долей ПДК |  
| 0.01084 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 275 град  
и скорости ветра 0.96 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                 | 000201 6001 | П   | 0.1248 | 0.027098 | 100.0    | 100.0  | 0.217127591  |

## Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 50876.0 м Y= 10769.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04421 долей ПДК |  
 | 0.01768 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 341 град
 и скорости ветра 0.71 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) --	-C[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M ---
1	000201 6001	П	0.1248	0.044210	100.0	100.0	0.354247123	

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 49967.0 м Y= 11527.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07071 долей ПДК |
 | 0.02828 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 77 град  
 и скорости ветра 0.69 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) -- | -C[доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/M --- |
| 1                 | 000201 6001 | П    | 0.1248     | 0.070711     | 100.0    | 100.0  | 0.566594005  |           |

## Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 15571.0 м Y= 21646.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00005 долей ПДК |  
 | 0.00002 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 106 град
 и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<ИС>	----	М- (Mq) --	-C[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M ---
1	000201 6001	П	0.1248	0.000054	100.0	100.0	0.000433556	

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Примесь :0328 - Углерод (593)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<ИС>	----	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~г/с~
000201 0001	Т	0.5	0.080	8.00	0.0402	0.0	50817	11806				3.0	1.00	0	0.0001000
000201 6001	П1	0.0				0.0	50565	11666	196	224	0	3.0	1.00	0	0.0500000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0328 - Углерод (593)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15000001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади; См` - концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86).							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000201 0001	0.00010000	Т	0.071	0.50	5.7	
2	000201 6001	0.05000	П	35.717	0.50	5.7	
~~~~~							
Суммарный Mq =		0.05010 г/с					
Сумма См по всем источникам =				35.787956 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0328 - Углерод (593)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:53

Примесь :0328 - Углерод (593)

```

Параметры расчетного прямоугольника No 1
|-----|
| Координаты центра : X= 31220 м; Y= 23235 м |
| Длина и ширина : L= 50000 м; B= 35500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
|-----|

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.16454 Долей ПДК
=0.02468 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 50720.0 м

(X-столбец 90, Y-строка 60) Ум = 11485.0 м

При опасном направлении ветра : 320 град.

и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:55

Примесь :0328 - Углерод (593)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 15989.0 м Y= 21871.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 9.2622E-6 долей ПДК |
| 1.3893E-6 мг/м.куб |
|-----|

```

Достигается при опасном направлении 106 град
и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000201 6001	П	0.0500	0.000009	99.8	99.8	0.000184879
			В сумме =	0.000009	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.2		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:54

Примесь :0328 - Углерод (593)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 50467.0 м Y= 12278.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03600 долей ПДК |
| 0.00540 мг/м.куб |
|-----|

```

Достигается при опасном направлении 171 град
и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000201 6001	П	0.0500	0.036001	100.0	100.0	0.720012426
Остальные источники не влияют на данную точку.							

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59
 Примесь :0328 - Углерод (593)

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 50916.0 м Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02976 долей ПДК |
 | 0.00446 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 209 град

и скорости ветра 7.00 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 | b=C/M |
| 1                 | 000201 6001 | П   | 0.0500                      | 0.029761 | 100.0    | 100.0  | 0.595227778   |       |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.029761 | 100.0    |        |               |       |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000001 | 0.0      |        |               |       |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 51990.0 м Y= 11541.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01066 долей ПДК |  
 | 0.00160 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 275 град

и скорости ветра 7.00 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	b=C/M
1	000201 6001	П	0.0500	0.010647	99.9	99.9	0.212932155	
			В сумме =	0.010647	99.9			
			Суммарный вклад остальных =	0.000013	0.1			

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 50876.0 м Y= 10769.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02043 долей ПДК |
 | 0.00306 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 341 град

и скорости ветра 7.00 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 | b=C/M |
| 1                 | 000201 6001 | П   | 0.0500                      | 0.020430 | 100.0    | 100.0  | 0.408603400   |       |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.020430 | 100.0    |        |               |       |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000001 | 0.0      |        |               |       |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 49967.0 м Y= 11527.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03361 долей ПДК |  
 | 0.00504 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 77 град

и скорости ветра 7.00 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	b=C/M
1	000201 6001	П	0.0500	0.033575	99.9	99.9	0.671503782	
			В сумме =	0.033575	99.9			
			Суммарный вклад остальных =	0.000035	0.1			

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 15571.0 м Y= 21646.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 9.0879E-6 долей ПДК |
 | 1.3632E-6 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 106 град

и скорости ветра 7.00 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 | b=C/M |
| 1                 | 000201 6001 | П   | 0.0500    | 0.000009 | 99.8     | 99.8   | 0.000181401   |       |
|                   |             |     | В сумме = | 0.000009 | 99.8     |        |               |       |

| Суммарный вклад остальных = 0.000000 0.2 |  
 ~~~~~

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П> <Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000201 0001 Т		0.5	0.080	8.00	0.0402	0.0	50817	11806				1.0	1.00	0	0.0003600
000201 6001 П1		0.0				0.0	50565	11666	196	224	0	1.0	1.00	0	0.1200000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Источники										Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm						
-п/п-	<об-п> <ис>	-----	----	[доли ПДК]	[-м/с]	----	[м]----					
1	000201 0001	0.00036	Т	0.026	0.50	11.4						
2	000201 6001	0.12000	П	8.572	0.50	11.4						
Суммарный Mq = 0.12036 г/с												
Сумма Cm по всем источникам = 8.597682 долей ПДК												
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с												

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:53

Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	: X= 31220 м; Y= 23235 м
Длина и ширина	: L= 50000 м; B= 35500 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 500 м

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =0.1795 Долей ПДК
 =0.08975 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 50720.0 м

(X-столбец 90, Y-строка 60) Ym = 11485.0 м

При опасном направлении ветра : 319 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.68 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:55

Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 15989.0 м Y= 21871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00004 долей ПДК |
| 0.00002 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 106 град  
и скорости ветра 7.00 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                 | 000201 6001 | П    | 0.1200                      | 0.000042      | 99.7     | 99.7   | 0.000353495  |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.000042      | 99.7     |        |              |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000      | 0.3      |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:54

Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 49967.0 м Y= 11773.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05508 долей ПДК |  
| 0.02754 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 100 град
и скорости ветра 0.69 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	000201 6001	П	0.1200	0.054994	99.8	99.8	0.458282650
			В сумме =	0.054994	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000087	0.2		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 50916.0 м Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04596 долей ПДК |
| 0.02298 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 209 град  
и скорости ветра 0.70 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                 | 000201 6001 | П    | 0.1200                      | 0.045849      | 99.7     | 99.7   | 0.382071882  |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.045849      | 99.7     |        |              |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000116      | 0.3      |        |              |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 51990.0 м Y= 11541.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02091 долей ПДК |  
| 0.01045 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 275 град
и скорости ветра 0.96 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	000201 6001	П	0.1200	0.020844	99.7	99.7	0.173702076
			В сумме =	0.020844	99.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.000065	0.3		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 50876.0 м Y= 10769.0 м

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:53

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

```

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 31220 м; Y= 23235 м |
| Длина и ширина : L= 50000 м; B= 35500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
~~~~~

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.00258 Долей ПДК

=0.00002 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 50720.0 м

(X-столбец 90, Y-строка 60) Ум = 11485.0 м

При опасном направлении ветра : 196 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:55

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 15989.0 м Y= 21871.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.2816E-7 долей ПДК |
| 2.6253E-9 мг/м.куб |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 107 град

и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 6004	П	0.00001500	3.281646E-7	100.0	100.0	0.021877637

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:54

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 50742.0 м Y= 10746.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00046 долей ПДК |
| 3.6467E-6 мг/м.куб |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 353 град

и скорости ветра 0.72 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000201 6004	П	0.00001500	0.000456	100.0	100.0	30.3887939

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 50916.0 м Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00025 долей ПДК |
| 2.0333E-6 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 194 град  
и скорости ветра 0.71 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                 | 000201 6004 | П   | 0.00001500 | 0.000254 | 100.0    | 100.0  | 16.9445477   |  |

~~~~~

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 51990.0 м Y= 11541.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00018 долей ПДК |
| 1.4697E-6 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 261 град  
и скорости ветра 0.77 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                 | 000201 6004 | П   | 0.00001500 | 0.000184 | 100.0    | 100.0  | 12.2471457   |  |

~~~~~

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 50876.0 м Y= 10769.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00045 долей ПДК |
| 3.5804E-6 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 340 град  
и скорости ветра 0.72 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |          |          |        |              |  |
|-------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |
| 1                 | 000201 6004 | П   | 0.00001500 | 0.000448 | 100.0    | 100.0  | 29.8366737   |  |

~~~~~

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 49967.0 м Y= 11527.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00036 долей ПДК |
| 2.868E-6 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 105 град  
и скорости ветра 0.72 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |          |          |        |              |  |
|-------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |
| 1                 | 000201 6004 | П   | 0.00001500 | 0.000358 | 100.0    | 100.0  | 23.8999977   |  |

~~~~~

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 15571.0 м Y= 21646.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.2058E-7 долей ПДК |
| 2.5646E-9 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 106 град  
и скорости ветра 7.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |             |          |        |              |  |
|-------------------|-------------|-----|------------|-------------|----------|--------|--------------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |
| 1                 | 000201 6004 | П   | 0.00001500 | 3.205772E-7 | 100.0    | 100.0  | 0.021371812  |  |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

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> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000201 0001 Т		0.5	0.080	8.00	0.0402	0.0	50817	11806				1.0	1.00	0	0.1090300
000201 6001 П1		0.0				0.0	50565	11666	196	224	0	1.0	1.00	0	0.6200000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади; См` - концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86).							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	[-м/с]	---[м]---	
1	000201 0001	0.10903	Т	0.779	0.50	11.4	
2	000201 6001	0.62000	П	4.429	0.50	11.4	
~~~~~							
Суммарный Мq =		0.72903 г/с					
Сумма См по всем источникам =		5.207684 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:53

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Параметры расчетного прямоугольника No 1															
Координаты центра		: X= 31220 м; Y= 23235 м													
Длина и ширина		: L= 50000 м; B= 35500 м													
Шаг сетки (dX=dY)		: D= 500 м													

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.09274 Долей ПДК
=0.46372 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 50720.0 м

(X-столбец 90, Y-строка 60) Ум = 11485.0 м

При опасном направлении ветра : 319 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.68 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:55

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 15989.0 м Y= 21871.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00003 долей ПДК	
		0.00013 мг/м.куб	
~~~~~			

Достигается при опасном направлении 106 град

и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ															
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния								
-----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	---						
1	000201 6001	П	0.6200	0.000022	85.2	85.2	0.000035350								

| 2 |000201 0001| Т | 0.1090| 0.000004 | 14.8 | 100.0 | 0.000034985 |  
 ~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:54

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 49967.0 м Y= 11549.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03151 долей ПДК |
 | 0.15754 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 78 град

и скорости ветра 0.69 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	000201 6001	П	0.6200	0.028273	89.7	89.7	0.045601290
2	000201 0001	Т	0.1090	0.003235	10.3	100.0	0.029667737

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 50916.0 м Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02769 долей ПДК |
 | 0.13843 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 206 град

и скорости ветра 0.65 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	000201 6001	П	0.6200	0.023237	83.9	83.9	0.037478659
2	000201 0001	Т	0.1090	0.004450	16.1	100.0	0.040811386

~~~~~

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 51990.0 м Y= 11541.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01280 долей ПДК |
 | 0.06400 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 276 град

и скорости ветра 0.94 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	000201 6001	П	0.6200	0.010729	83.8	83.8	0.017304743
2	000201 0001	Т	0.1090	0.002070	16.2	100.0	0.018988600

~~~~~

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 50876.0 м Y= 10769.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01936 долей ПДК |
 | 0.09679 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 343 град

и скорости ветра 0.67 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	000201 6001	П	0.6200	0.017402	89.9	89.9	0.028068313
2	000201 0001	Т	0.1090	0.001956	10.1	100.0	0.017941331

~~~~~

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 49967.0 м Y= 11527.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03130 долей ПДК |
| 0.15648 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 76 град
и скорости ветра 0.69 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 | b=C/M |
| 1 | 000201 6001 | П | 0.6200 | 0.028052 | 89.6 | 89.6 | 0.045245197 | |
| 2 | 000201 0001 | Т | 0.1090 | 0.003244 | 10.4 | 100.0 | 0.029753217 | |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 15571.0 м Y= 21646.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00003 долей ПДК |
| 0.00013 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 106 град
и скорости ветра 7.00 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 | b=C/M |
| 1 | 000201 6001 | П | 0.6200 | 0.000022 | 85.2 | 85.2 | 0.000034684 | |
| 2 | 000201 0001 | Т | 0.1090 | 0.000004 | 14.8 | 100.0 | 0.000034155 | |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Ф): единый из примеси =3.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс | |
|-------------|-----|-----|-------|------|--------|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----------|--------|
| <Об-П>-<Ис> | Т | 0.5 | 0.080 | 8.00 | 0.0402 | 0.0 | 50817 | 11806 | | | | | 3.0 | 1.00 | 0 | 4.2E-8 |
| 000201 0001 | П1 | 0.0 | | | | 0.0 | 50565 | 11666 | 196 | 224 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0000012 | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| | | | | | | | |
|---|-------------|------------|-------|------------------------|------------|----------|-------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади; См` - концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86). | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См (См`) | Um | Xm | |
| п/п | <об-п> | <ис> | ----- | ---- | [доли ПДК] | [м/с] | ----[м]---- |
| 1 | 000201 0001 | 0.00000004 | Т | 0.450 | 0.50 | 5.7 | |
| 2 | 000201 6001 | 0.00000120 | П | 12.858 | 0.50 | 5.7 | |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Суммарный Мq = 0.00000124 г/с | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | 13.307978 долей ПДК | | | |
| ----- | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | 0.50 м/с | |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:53
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 31220 м; Y= 23235 м |
 | Длина и ширина : L= 50000 м; B= 35500 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.05924 Долей ПДК
 =5.92E-7 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 50720.0 м
 (X-столбец 90, Y-строка 60) Yм = 11485.0 м

При опасном направлении ветра : 320 град.
 и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:55

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 15989.0 м Y= 21871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.4431E-6 долей ПДК |
 | 3.443E-11 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 106 град
 и скорости ветра 7.00 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 | 000201 6001 | П | 0.00000120 | 0.000003 | 96.7 | 96.7 | 2.7731848 |
| В сумме = | | | | 0.000003 | 96.7 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000000 | 3.3 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:54

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 50467.0 м Y= 12278.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01296 долей ПДК |
 | 1.296E-7 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 171 град
 и скорости ветра 7.00 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 | 000201 6001 | П | 0.00000120 | 0.012960 | 100.0 | 100.0 | 10800.19 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 50916.0 м Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01072 долей ПДК |
 | 1.0721E-7 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 209 град
 и скорости ветра 7.00 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 | 000201 6001 | П | | 0.00000120 | 0.010714 | | 99.9 | | 99.9 | | 8928.42 | |
| | | | | | В сумме = | 0.010714 | | 99.9 | | | | | |
| | | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000007 | | 0.1 | | | | | |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 51990.0 м Y= 11541.0 м

| | | | |
|-------------------------------------|-----|-------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00391 долей ПДК | |
| | | 3.913E-8 мг/м.куб | |

Достигается при опасном направлении 275 град
и скорости ветра 7.00 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 | | б=C/М | --- | |
| | 1 | 000201 6001 | П | | 0.00000120 | 0.003833 | | 97.9 | | 97.9 | | 3193.98 |
| | | | | | В сумме = | 0.003833 | | 97.9 | | | | |
| | | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000080 | | 2.1 | | | | |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 50876.0 м Y= 10769.0 м

| | | | |
|-------------------------------------|-----|--------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00736 долей ПДК | |
| | | 7.3601E-8 мг/м.куб | |

Достигается при опасном направлении 341 град
и скорости ветра 7.00 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 | | б=C/М | --- | |
| | 1 | 000201 6001 | П | | 0.00000120 | 0.007355 | | 99.9 | | 99.9 | | 6129.05 |
| | | | | | В сумме = | 0.007355 | | 99.9 | | | | |
| | | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000005 | | 0.1 | | | | |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 49967.0 м Y= 11527.0 м

| | | | |
|-------------------------------------|-----|--------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01231 долей ПДК | |
| | | 1.2309E-7 мг/м.куб | |

Достигается при опасном направлении 77 град
и скорости ветра 7.00 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 | | б=C/М | --- | |
| | 1 | 000201 6001 | П | | 0.00000120 | 0.012087 | | 98.2 | | 98.2 | | 10072.56 |
| | | | | | В сумме = | 0.012087 | | 98.2 | | | | |
| | | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000222 | | 1.8 | | | | |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 15571.0 м Y= 21646.0 м

| | | | |
|-------------------------------------|-----|---------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 3.3778E-6 долей ПДК | |
| | | 3.378E-11 мг/м.куб | |

Достигается при опасном направлении 106 град
и скорости ветра 7.00 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 | | б=C/М | --- | |
| | 1 | 000201 6001 | П | | 0.00000120 | 0.000003 | | 96.7 | | 96.7 | | 2.7210100 |
| | | | | | В сумме = | 0.000003 | | 96.7 | | | | |
| | | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | | 3.3 | | | | |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Примесь :1325 - Формальдегид (619)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): единый из примеси =1.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код | Тип | Н | | D | | Wo | | V1 | | T | | X1 | | Y1 | | X2 | | Y2 | | Alf | | F | | КР | | Ди | | Выброс |
|----------------|-----|-----|--|---|--|----|--|----|--|-----|--|-------|--|-------|--|-----|--|-----|--|-----|--|-----|--|------|--|----|--|-----------|
| <Об-П>-<ИС> | | ~ | | ~ | | ~ | | ~ | | ~ | | ~ | | ~ | | ~ | | ~ | | ~ | | ~ | | ~ | | ~ | | ~ |
| 000201 6001 П1 | | 0.0 | | | | | | | | 0.0 | | 50565 | | 11666 | | 196 | | 224 | | 0 | | 1.0 | | 1.00 | | 0 | | 0.0120000 |

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1325 - Формальдегид (619)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

| | | | | | | | |
|---|-------------|-------------|------|------------------------|-----------|------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади; C_m - концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86). | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | M | Тип | C_m (C_m') | U_m | X_m | |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | [доли ПДК] | -[м/с]--- | ----[м]--- | |
| 1 | 000201 6001 | 0.01200 | п | 8.572 | 0.50 | 11.4 | |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Суммарный M_q = | | 0.01200 г/с | | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = | | | | 8.571966 долей ПДК | | | |
| ----- | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 м/с | | |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1325 - Формальдегид (619)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U^*) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:53

Примесь :1325 - Формальдегид (619)

| | | | |
|--|------|----------|------------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 | | | |
| Координаты центра | : X= | 31220 м; | Y= 23235 м |
| Длина и ширина | : L= | 50000 м; | B= 35500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 500 м | |

~~~~~  
В целом по расчетному прямоугольнику:Максимальная концентрация ----->  $C_m$  = 0.1795 Долей ПДК  
= 0.00898 мг/м3Достигается в точке с координатами:  $X_m$  = 50720.0 м( X-столбец 90, Y-строка 60)  $Y_m$  = 11485.0 м

При опасном направлении ветра : 319 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.68 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:55

Примесь :1325 - Формальдегид (619)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 15989.0 м Y= 21871.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s$  = 0.00004 долей ПДК |  
| 2.121E-6 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 106 град

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. 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> | ---- | M (Mq) -- | C [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 000201 6001 | П | 0.0120 | 0.000042 | 100.0 | 100.0 | 0.003534955 |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:54
 Примесь :1325 - Формальдегид (619)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86
 Координаты точки : X= 49967.0 м Y= 11773.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05499 долей ПДК |
 | 0.00275 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 100 град  
 и скорости ветра 0.69 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<ИС>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M ---
1	000201 6001	П	0.0120	0.054994	100.0	100.0	4.5828261	

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Примесь :1325 - Формальдегид (619)

##### Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 50916.0 м Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04585 долей ПДК |  
 | 0.00229 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 209 град
 и скорости ветра 0.71 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | |
| ---- | <Об-П>-<ИС> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- | b=C/M --- |
| 1 | 000201 6001 | П | 0.0120 | 0.045849 | 100.0 | 100.0 | 3.8207762 | |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 51990.0 м Y= 11541.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02084 долей ПДК |
 | 0.00104 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 275 град  
 и скорости ветра 0.96 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<ИС>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M ---
1	000201 6001	П	0.0120	0.020844	100.0	100.0	1.7370207	

##### Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 50876.0 м Y= 10769.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03401 долей ПДК |  
 | 0.00170 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 341 град
 и скорости ветра 0.71 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | |
| ---- | <Об-П>-<ИС> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- | b=C/M --- |
| 1 | 000201 6001 | П | 0.0120 | 0.034008 | 100.0 | 100.0 | 2.8339770 | |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 49967.0 м Y= 11527.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05439 долей ПДК |
 | 0.00272 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 77 град  
 и скорости ветра 0.69 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<ИС>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M ---
1	000201 6001	П	0.0120	0.054393	100.0	100.0	4.5327520	

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 15571.0 м Y= 21646.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00004 долей ПДК |  
| 2.0811E-6 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 106 град
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Вклады | Источники |
|--------|--|
| Номер | Код Тип Выброс Вклад Вклад в% Сум. % Коэф. влияния |
| ----- | <Об-П>-<Ис> ----- М- (Mq) -- С [доли ПДК] ----- ----- ----- b=C/M ---- |
| 1 | 000201 6001 П 0.0120 0.000042 100.0 100.0 0.003468448 |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|---------------|------|-----|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|------|----|-----------|--------|
| <Об-П>-<Ис> | ~~~~ | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. | ~ | ~ | ~ | ~г/с~ |
| 000201 0001 Т | | 0.5 | 0.080 | 8.00 | 0.0402 | 0.0 | 50817 | 11806 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0181700 | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у
ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|-------------|--------------------|-------|------------------------|-------|------|
| Номер | Код | М | Тип | См (См`) | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ----- | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 000201 0001 | 0.01817 | Т | 0.130 | 0.50 | 11.4 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Суммарный Mq = | | 0.01817 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | 0.129794 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.50 м/с | | | | |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на у
Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:53
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 31220 м; Y= 23235 м |
| Длина и ширина : L= 50000 м; B= 35500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
~~~~~

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.00632 Долей ПДК  
=0.0316 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 50720.0 м

( X-столбец 90, Y-строка 59) Yм = 11985.0 м

При опасном направлении ветра : 152 град.

и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:55

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 15989.0 м Y= 21871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.3568E-7 долей ПДК |  
| 3.1784E-6 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 106 град
и скорости ветра 7.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-----|--------|-------------|----------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1 | 000201 0001 | Т | 0.0182 | 6.356818E-7 | 100.0 | 100.0 | 0.000034985 |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:54

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 50919.0 м Y= 12295.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00154 долей ПДК |  
| 0.00768 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 192 град
и скорости ветра 7.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1 | 000201 0001 | Т | 0.0182 | 0.001536 | 100.0 | 100.0 | 0.084543645 |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 50916.0 м Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00152 долей ПДК |  
| 0.00758 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 191 град
и скорости ветра 7.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1 | 000201 0001 | Т | 0.0182 | 0.001517 | 100.0 | 100.0 | 0.083472624 |

~~~~~

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 51990.0 м Y= 11541.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00040 долей ПДК |  
| 0.00200 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 283 град
и скорости ветра 0.71 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 | 000201 0001 | Т | 0.0182 | 0.000401 | 100.0 | 100.0 | 0.022060625 |

~~~~~

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 50876.0 м Y= 10769.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00047 долей ПДК |

| 0.00236 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 357 град
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|------|--------|----------|--------------|--------|--------------|-------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | |
| ---- | <Об-П>-<ИС> | ---- | М (Mq) | ---- | С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 000201 0001 | Т | 0.0182 | 0.000472 | 100.0 | 100.0 | 0.025988039 | |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 49967.0 м Y= 11527.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00056 долей ПДК |
| 0.00280 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 72 град  
и скорости ветра 0.73 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	000201 0001	Т	0.0182	0.000560	100.0	100.0	0.030804494	

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 15571.0 м Y= 21646.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.206E-7 долей ПДК |  
| 3.103E-6 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 106 град
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|------|--------|-------------|--------------|--------|--------------|-------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | |
| ---- | <Об-П>-<ИС> | ---- | М (Mq) | ---- | С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 000201 0001 | Т | 0.0182 | 6.206035E-7 | 100.0 | 100.0 | 0.000034155 | |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|----------------|------|-----|---|-----|------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|------|------|------|-----------|
| <Об-П>-<ИС> | ---- | М | М | М/с | М3/с | градС | М | М | М | М | гр. | ---- | ---- | ---- | г/с |
| 000201 6001 П1 | | 0.0 | | | | 0.0 | 50565 | 11666 | 196 | 224 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.2900000 |
| 000201 6004 П1 | | 0.0 | | | | 0.0 | 50670 | 11337 | 154 | 182 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0052249 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади; См - концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86). | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|---------|------|------------|------|-------|------|------------------------|-------------|---------|------|------------|------|-------|------|
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См (См') | Um | Xm | | Номер | Код | М | Тип | См (См') | Um | Xm | |
| п/п | <Об-П>-<ИС> | ----- | ---- | [доли ПДК] | ---- | [м/с] | ---- | п/п | <Об-П>-<ИС> | ----- | ---- | [доли ПДК] | ---- | [м/с] | ---- |
| 1 | 000201 6001 | 0.29000 | П | 10.358 | 0.50 | 11.4 | | 1 | 000201 6001 | 0.29000 | П | 10.358 | 0.50 | 11.4 | |
| 2 | 000201 6004 | 0.00522 | П | 0.187 | 0.50 | 11.4 | | 2 | 000201 6004 | 0.00522 | П | 0.187 | 0.50 | 11.4 | |
| Суммарный Мq = 0.29522 г/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 10.544407 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
 Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:53
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 31220 м; Y= 23235 м |
 | Длина и ширина : L= 50000 м; B= 35500 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
 ~~~~~

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.2169 Долей ПДК

=0.2169 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 50720.0 м

( X-столбец 90, Y-строка 60) Yм = 11485.0 м

При опасном направлении ветра : 319 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.68 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
 Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:55  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 15989.0 м Y= 21871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00005 долей ПДК |  
 | 0.00005 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 106 град
 и скорости ветра 7.00 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 |
| ---- | ---- | ---- | -----M-(Mg)-----C[доли ПДК]----- | ----- | ----- | ----- | -----b=C/M----- |
| 1 | 000201 6001 | П | 0.2900 | 0.000051 | 98.3 | 98.3 | 0.000176748 |
| | | | В сумме = | 0.000051 | 98.3 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000001 | 1.7 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
 Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:54
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 50467.0 м Y= 12278.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06687 долей ПДК |
 | 0.06687 мг/м.куб |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 171 град  
 и скорости ветра 0.71 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
----	----	----	-----M-(Mg)-----C[доли ПДК]-----	-----	-----	-----	-----b=C/M-----
1	000201 6001	П	0.2900	0.066150	98.9	98.9	0.228104740
			В сумме =	0.066150	98.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000719	1.1		

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
 Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59  
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 50916.0 м Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.05586 долей ПДК
	0.05586 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 209 град

и скорости ветра 0.70 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	b=C/M
1	1000201 6001	П	0.2900	0.055400	99.2	99.2	0.191035956	
В сумме =				0.055400	99.2			
Суммарный вклад остальных =				0.000459	0.8			

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 51990.0 м Y= 11541.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.02547 долей ПДК
	0.02547 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 275 град

и скорости ветра 0.96 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	b=C/M
1	1000201 6001	П	0.2900	0.025187	98.9	98.9	0.086851038	
В сумме =				0.025187	98.9			
Суммарный вклад остальных =				0.000288	1.1			

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 50876.0 м Y= 10769.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.04234 долей ПДК
	0.04234 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 341 град

и скорости ветра 0.71 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	b=C/M
1	1000201 6001	П	0.2900	0.041093	97.1	97.1	0.141698852	
В сумме =				0.041093	97.1			
Суммарный вклад остальных =				0.001245	2.9			

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 49967.0 м Y= 11527.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.06591 долей ПДК
	0.06591 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 77 град

и скорости ветра 0.69 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	b=C/M
1	1000201 6001	П	0.2900	0.065725	99.7	99.7	0.226637602	
В сумме =				0.065725	99.7			
Суммарный вклад остальных =				0.000181	0.3			

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 15571.0 м Y= 21646.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00005 долей ПДК
	0.00005 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 106 град

и скорости ветра 7.00 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	b=C/M
1	1000201 6001	П	0.2900	0.000050	98.3	98.3	0.000173422	
В сумме =				0.000050	98.3			
Суммарный вклад остальных =				0.000001	1.7			

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

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~
000201 6002 П1		0.0				0.0	51219	11603	546	196	1	3.0	1.00	0	0.5716700
000201 6003 П1		0.0				0.0	51213	11575	224	546	89	3.0	1.00	0	0.5716700

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

ПДКр для примеси 2908 = 0.30000001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади; См` - концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86).						
~~~~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	-----[м]----
1	000201 6002	0.57167	П	204.181	0.50	5.7
2	000201 6003	0.57167	П	204.181	0.50	5.7
~~~~~						
Суммарный Мq =		1.14334 г/с				
Сумма См по всем источникам =		408.361298 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:53

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	31220 м;	Y= 23235 м
Длина и ширина	: L=	50000 м;	V= 35500 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	500 м	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =1.55826 Долей ПДК  
=0.46748 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 51220.0 м

( X-столбец 91, Y-строка 60) Ym = 11485.0 м

При опасном направлении ветра : 322 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:55

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 15989.0 м Y= 21871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00010 долей ПДК |

| 0.00003 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 106 град
и скорости ветра 7.00 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=С/М --- |
| 1 | 000201 6002 | П | 0.5717 | 0.000051 | 50.0 | 50.0 | 0.000088869 |
| 2 | 000201 6003 | П | 0.5717 | 0.000051 | 50.0 | 100.0 | 0.000088825 |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:54

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 51993.0 м Y= 11514.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30400 долей ПДК |
| 0.09120 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 276 град  
и скорости ветра 7.00 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=С/М ---
1	000201 6002	П	0.5717	0.157676	51.9	51.9	0.275816649
2	000201 6003	П	0.5717	0.146323	48.1	100.0	0.255956262

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 50916.0 м Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17407 долей ПДК |  
| 0.05222 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 160 град
и скорости ветра 0.98 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=С/М --- |
| 1 | 000201 6002 | П | 0.5717 | 0.088693 | 51.0 | 51.0 | 0.155146480 |
| 2 | 000201 6003 | П | 0.5717 | 0.085377 | 49.0 | 100.0 | 0.149347097 |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 51990.0 м Y= 11541.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30820 долей ПДК |
| 0.09246 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 274 град  
и скорости ветра 7.00 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=С/М ---
1	000201 6002	П	0.5717	0.160420	52.1	52.1	0.280615658
2	000201 6003	П	0.5717	0.147777	47.9	100.0	0.258499980

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 50876.0 м Y= 10769.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13880 долей ПДК |  
| 0.04164 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 21 град
и скорости ветра 1.30 м/с

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

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
|---|-------------|---|-------|------------------------|----------|-----------|-------|
| Номер | Код | Mq | Тип | Cm (Cm`) | Um | Xm | F |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ----- | [доли ПДК] | - [м/с] | ----- [м] | ----- |
| 1 | 000201 0001 | 0.06000 | Т | 6.429 | 0.50 | 5.7 | 3.0 |
| 2 | | 0.00072 | Т | 0.026 | 0.50 | 11.4 | 1.0 |
| 3 | 000201 6001 | 0.24000 | П | 8.572 | 0.50 | 11.4 | 1.0 |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Суммарный Mq = | | 0.30072 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = | | 15.026656 долей ПДК | | | | | |
| ----- | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 м/с | | |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчет
0330 Сера диоксид (526)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:54

Группа суммации :\_\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересче
0330 Сера диоксид (526)

\_\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No\_1\_\_\_\_\_

| | | |
|-------------------|--------------------------|--|
| Координаты центра | : X= 31220 м; Y= 23235 м | |
| Длина и ширина | : L= 50000 м; B= 35500 м | |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 500 м | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.1795

Достигается в точке с координатами: Хм = 50720.0 м

(X-столбец 90, Y-строка 60) Ум = 11485.0 м

При опасном направлении ветра : 319 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.68 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:55

Группа суммации :\_\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересче
0330 Сера диоксид (526)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 15989.0 м Y= 21871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00004 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 106 град

и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000201 6001 | П | 0.2400 | 0.000042 | 96.0 | 96.0 | 0.000176748 |
| | | | В сумме = | 0.000042 | 96.0 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000002 | 4.0 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:54

Группа суммации :\_\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересче
0330 Сера диоксид (526)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 49967.0 м Y= 11549.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05708 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 79 град

и скорости ветра 0.71 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 | 000201 6001 | П | 0.2400 | 0.054810 | 96.0 | 96.0 | 0.228374198 |
| | | | В сумме = | 0.054810 | 96.0 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.002270 | 4.0 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вер.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Группа суммации :\_\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересече
0330 Сера диоксид (526)

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 50916.0 м Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05033 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 207 град
и скорости ветра 0.68 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 | 000201 6001 | П | 0.2400 | 0.045469 | 90.3 | 90.3 | 0.189452261 |
| 2 | 000201 0001 | Т | 0.0607 | 0.004857 | 9.7 | 100.0 | 0.079996884 |

Остальные источники не влияют на данную точку.

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 51990.0 м Y= 11541.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02202 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 275 град
и скорости ветра 0.96 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 | 000201 6001 | П | 0.2400 | 0.020844 | 94.7 | 94.7 | 0.086851038 |
| 2 | 000201 0001 | Т | 0.0607 | 0.001172 | 5.3 | 100.0 | 0.019295730 |

Остальные источники не влияют на данную точку.

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 50876.0 м Y= 10769.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03506 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 341 град
и скорости ветра 0.70 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 | 000201 6001 | П | 0.2400 | 0.034007 | 97.0 | 97.0 | 0.141693875 |
| В сумме = | | | | 0.034007 | 97.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.001050 | 3.0 | | |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 49967.0 м Y= 11527.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05664 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 77 град
и скорости ветра 0.71 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 | 000201 6001 | П | 0.2400 | 0.054383 | 96.0 | 96.0 | 0.226594120 |
| В сумме = | | | | 0.054383 | 96.0 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.002262 | 4.0 | | |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 15571.0 м Y= 21646.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00004 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 106 град
и скорости ветра 7.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000201 6001 | П | 0.2400 | 0.000042 | 96.0 | 96.0 | 0.000173422 |

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:55

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 15989.0 м Y= 21871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00004 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 106 град

и скорости ветра 7.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1 | 000201 6001 | П | 0.2400 | 0.000042 | 98.9 | 98.9 | 0.000176748 |
| | | | В сумме = | 0.000042 | 98.9 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 1.1 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:54

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 49967.0 м Y= 11773.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05520 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 100 град

и скорости ветра 0.69 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 | 000201 6001 | П | 0.2400 | 0.054994 | 99.6 | 99.6 | 0.229141325 |
| | | | В сумме = | 0.054994 | 99.6 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000204 | 0.4 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 50916.0 м Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04613 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 209 град

и скорости ветра 0.70 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 | 000201 6001 | П | 0.2400 | 0.045849 | 99.4 | 99.4 | 0.191035941 |
| | | | В сумме = | 0.045849 | 99.4 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000281 | 0.6 | | |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 51990.0 м Y= 11541.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02101 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 275 град

и скорости ветра 0.96 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 | 000201 6001 | П | 0.2400 | 0.045849 | 99.4 | 99.4 | 0.191035941 |
| | | | В сумме = | 0.045849 | 99.4 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000281 | 0.6 | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------|---|--|-----------------------------|----------|--|------|--|------|--|-------------|--|
| | 1 | 000201 6001 | П | | 0.2400 | 0.020844 | | 99.2 | | 99.2 | | 0.086851038 | |
| | | | | | В сумме = | 0.020844 | | 99.2 | | | | | |
| | | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000169 | | 0.8 | | | | | |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 50876.0 м Y= 10769.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03451 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 341 град

и скорости ветра 0.71 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)-- | | -C[доли ПДК] | ----- | ----- | | b=C/M | ---- | | |
| 1 | 000201 6001 | П | | 0.2400 | 0.034008 | 98.5 | 98.5 | | 0.141698852 | | | |
| | | | | В сумме = | 0.034008 | | 98.5 | | | | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000502 | | 1.5 | | | | | |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 49967.0 м Y= 11527.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05456 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 77 град

и скорости ветра 0.69 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)-- | | -C[доли ПДК] | ----- | ----- | | b=C/M | ---- | | |
| 1 | 000201 6001 | П | | 0.2400 | 0.054393 | 99.7 | 99.7 | | 0.226637617 | | | |
| | | | | В сумме = | 0.054393 | | 99.7 | | | | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000170 | | 0.3 | | | | | |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 15571.0 м Y= 21646.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00004 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 106 град

и скорости ветра 7.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|------|----------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--|---------------|------|--|--|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | | Вклад | Вклад в% | Сум. % | | Коэф. влияния | | | |
| ---- | <Об-П>-<ИС> | ---- | М-(Mq)-- | | -C[доли ПДК] | ----- | ----- | | b=C/M | ---- | | |
| 1 | 000201 6001 | П | | 0.2400 | 0.000042 | 98.9 | 98.9 | | 0.000173422 | | | |
| | | | | В сумме = | 0.000042 | | 98.9 | | | | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | | 1.1 | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------------------|------|----|-----|-------|------|--------|-----|-------|-------|-----|-----|-----|------|------|-------------|
| <Об-П><Ис> | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | градС | ~ | ~ | ~ | ~ | гр. | ~ | ~ | ~ | г/с |
| ----- Примесь 0301----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000201 | 0001 | Т | 0.5 | 0.080 | 8.00 | 0.0402 | 0.0 | 50817 | 11806 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0072700 |
| 000201 | 6001 | П1 | 0.0 | | | | 0.0 | 50565 | 11666 | 196 | 224 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.7680000 |
| ----- Примесь 0330----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000201 | 0001 | Т | 0.5 | 0.080 | 8.00 | 0.0402 | 0.0 | 50817 | 11806 | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0003600 |
| 000201 | 6001 | П1 | 0.0 | | | | 0.0 | 50565 | 11666 | 196 | 224 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.1200000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

| | | |
|--|---|--|
| | - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1+...+Mn/ПДКн, а суммарная | |
| | концентрация См = См1/ПДК1+...+Смn/ПДКн (стр.36 ОНД-86). | |
| | - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным | |
| | по всей площади; См` - концентрация одиночного источника с | |

| | | | | | | |
|--|-------------|---------|-----|------------|-------|------|
| суммарным М (стр.33 ОНД-86). | | | | | | |
| Источники | | | | | | |
| Номер | Код | Мq | Тип | См (См') | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 000201 0001 | 0.03707 | Т | 1.324 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 000201 6001 | 4.08000 | П | 145.723 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Мq = 4.11707 (сумма Мq/ПДК по всем примесям) | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 147.047424 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:54

Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

| | |
|--|--------------------------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 | |
| Координаты центра | : X= 31220 м; Y= 23235 м |
| Длина и ширина | : L= 50000 м; B= 35500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 500 м |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =3.05157

Достигается в точке с координатами: Xm = 50720.0 м

(X-столбец 90, Y-строка 60) Ym = 11485.0 м

При опасном направлении ветра : 319 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.68 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:55

Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 15989.0 м Y= 21871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00073 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 106 град

и скорости ветра 7.00 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 (Мq) | С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 000201 6001 | П | 4.0800 | 0.000721 | 99.1 | 99.1 | 0.000176748 |
| | | | В сумме = | 0.000721 | 99.1 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000006 | 0.9 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:54

Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 49967.0 м Y= 11773.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.93938 долей ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 100 град  
и скорости ветра 0.69 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
----	----	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	1000201 6001	П	4.0800	0.934897	99.5	99.5	0.229141325
			В сумме =	0.934897	99.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.004488	0.5		

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

#### Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 50916.0 м Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.78540 долей ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 209 град
и скорости ветра 0.70 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 |
| ---- | ---- | ---- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 1000201 6001 | П | 4.0800 | 0.779427 | 99.2 | 99.2 | 0.191035926 |
| | | | В сумме = | 0.779427 | 99.2 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.005969 | 0.8 | | |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 51990.0 м Y= 11541.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.35771 долей ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 275 град  
и скорости ветра 0.96 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
----	----	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	1000201 6001	П	4.0800	0.354352	99.1	99.1	0.086851038
			В сумме =	0.354352	99.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.003357	0.9		

#### Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 50876.0 м Y= 10769.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.58099 долей ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 341 град
и скорости ветра 0.70 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 |
| ---- | ---- | ---- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 1000201 6001 | П | 4.0800 | 0.578111 | 99.5 | 99.5 | 0.141693860 |
| | | | В сумме = | 0.578111 | 99.5 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.002881 | 0.5 | | |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 49967.0 м Y= 11527.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.93010 долей ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 77 град  
и скорости ветра 0.69 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
----	----	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	1000201 6001	П	4.0800	0.924681	99.4	99.4	0.226637572
			В сумме =	0.924681	99.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.005415	0.6		

## Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 15571.0 м Y= 21646.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00071 долей ПДК |  
~~~~~Достигается при опасном направлении 106 град  
и скорости ветра 7.00 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) -- | -C [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- | b=C/M | ---- |
| 1 | 000201 6001 | П | 4.0800 | 0.000708 | 99.1 | 99.1 | 0.000173422 | | |
| | | | В сумме = | 0.000708 | 99.1 | | | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000006 | 0.9 | | | | |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

1325 Формальдегид (619)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Ф): единый из примеси =1.0 1.0

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------------------|------|-----|---|----|----|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П>-<ИС> | ---- | ~ | ~ | ~ | ~ | градС | ~ | ~ | ~ | ~ | гр. | ~ | ~ | ~ | г/с |
| ----- Примесь 0333----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000201 6004 | П1 | 0.0 | | | | 0.0 | 50670 | 11337 | 154 | 182 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0000150 |
| ----- Примесь 1325----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000201 6001 | П1 | 0.0 | | | | 0.0 | 50565 | 11666 | 196 | 224 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0120000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

1325 Формальдегид (619)

| | | | | | | | |
|--|-------------|--|------|------------------------|----------|--------------|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/PДК_1 + \dots + M_n/PДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/PДК_1 + \dots + C_{mn}/PДК_n$ (стр.36 ОНД-86). | | | | | | | |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади; C_m' - концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86). | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | M_q | Тип | C_m (C_m') | U_m | X_m | |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | [доли ПДК] | -[м/с] | -----[м]---- | |
| 1 | 000201 6004 | 0.00187 | П | 0.067 | 0.50 | 11.4 | |
| 2 | 000201 6001 | 0.24000 | П | 8.572 | 0.50 | 11.4 | |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Суммарный M_q = | | 0.24187 (сумма $M_q/PДК$ по всем примесям) | | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = | | 8.638935 долей ПДК | | | | | |
| ----- | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 м/с | | |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

1325 Формальдегид (619)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:54

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

1325 Формальдегид (619)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 31220 м; Y= 23235 м |

```
| Длина и ширина      : L= 50000 м; V= 35500 м |
| Шаг сетки (dX=dY)   : D= 500 м             |
| ~~~~~
```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.1795

Достигается в точке с координатами: Хм = 50720.0 м

(X-столбец 90, Y-строка 60) Ум = 11485.0 м

При опасном направлении ветра : 319 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.68 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:55

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

1325 Формальдегид (619)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 15989.0 м Y= 21871.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00004 долей ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 106 град

и скорости ветра 7.00 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) --	-C [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000201 6001	П	0.2400	0.000042	99.2	99.2	0.000176748
			В сумме =	0.000042	99.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.8		

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

ОНД-86

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:54

Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

1325 Формальдегид (619)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 49967.0 м Y= 11773.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05511 долей ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 100 град

и скорости ветра 0.69 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) -- | -C [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 000201 6001 | П | 0.2400 | 0.054994 | 99.8 | 99.8 | 0.229141325 |
| | | | В сумме = | 0.054994 | 99.8 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000117 | 0.2 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7. Модель: ОНД-86

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Задание :0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 Расчет проводился 23.11.2021 14:59

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

1325 Формальдегид (619)

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 50916.0 м Y= 12299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04601 долей ПДК |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 209 град

и скорости ветра 0.70 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) --	-C [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000201 6001	П	0.2400	0.045849	99.6	99.6	0.191035941
			В сумме =	0.045849	99.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.000165	0.4		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 51990.0 м Y= 11541.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02095 долей ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 275 град
и скорости ветра 0.96 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 | 000201 6001 | П | 0.2400 | 0.020844 | 99.5 | 99.5 | 0.086851038 | |
| | | | В сумме = | 0.020844 | 99.5 | | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000103 | 0.5 | | | |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 50876.0 м Y= 10769.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03445 долей ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 341 град  
и скорости ветра 0.71 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	000201 6001	П	0.2400	0.034008	98.7	98.7	0.141698852	
			В сумме =	0.034008	98.7			
			Суммарный вклад остальных =	0.000447	1.3			

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 49967.0 м Y= 11527.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05446 долей ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 77 град
и скорости ветра 0.69 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 | 000201 6001 | П | 0.2400 | 0.054393 | 99.9 | 99.9 | 0.226637617 | |
| | | | В сумме = | 0.054393 | 99.9 | | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000065 | 0.1 | | | |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 15571.0 м Y= 21646.0 м

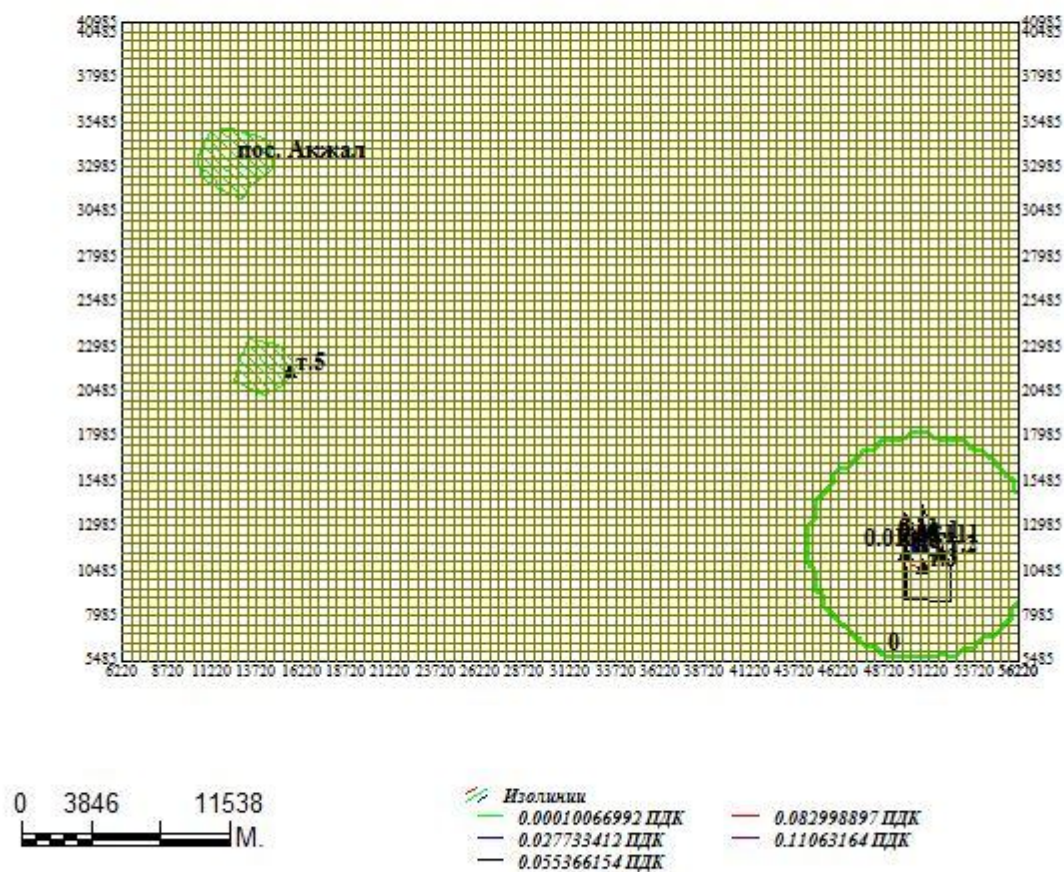
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00004 долей ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 106 град  
и скорости ветра 7.00 м/с

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

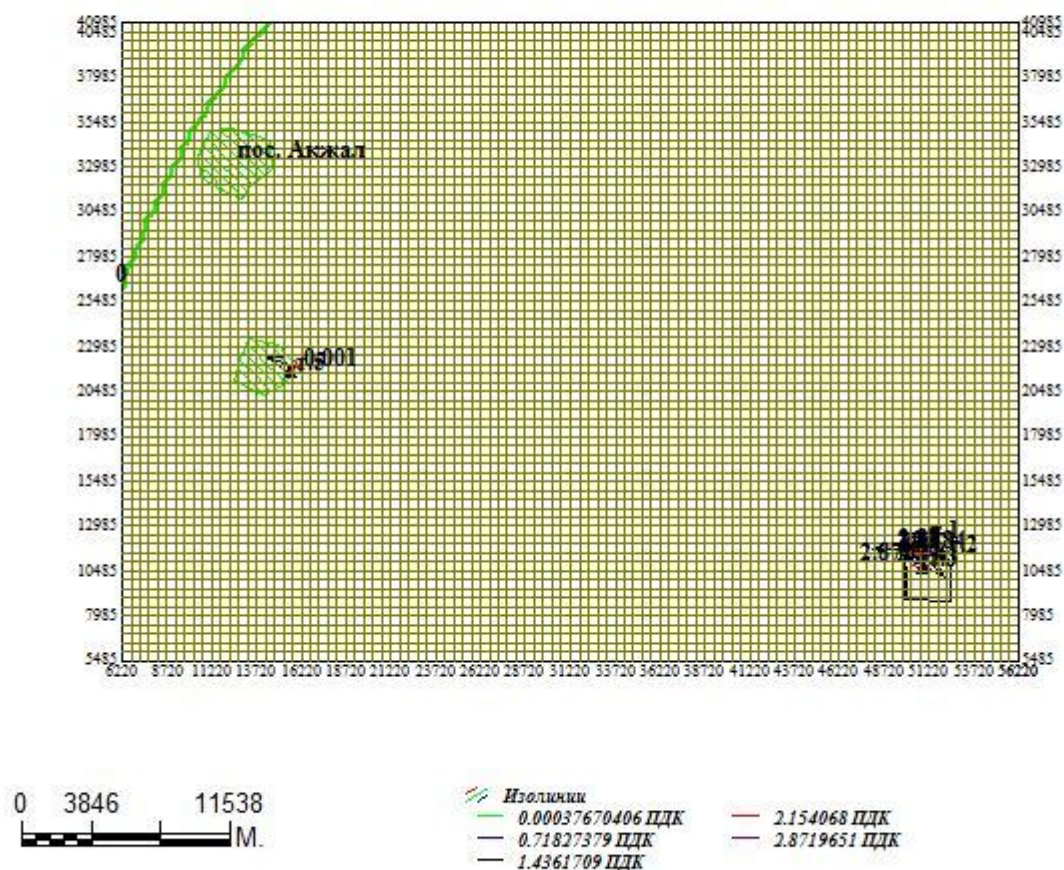
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<ОБ-П>-<ИС>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	----
1	000201 6001	П	0.2400	0.000042	99.2	99.2	0.000173422	
			В сумме =	0.000042	99.2			
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.8			

Город : 031 Шетский р-н Караганд обл.  
 Объект : 0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе Вар.№ 1  
 Примесь 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересче  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7 Модель: ОНД-86



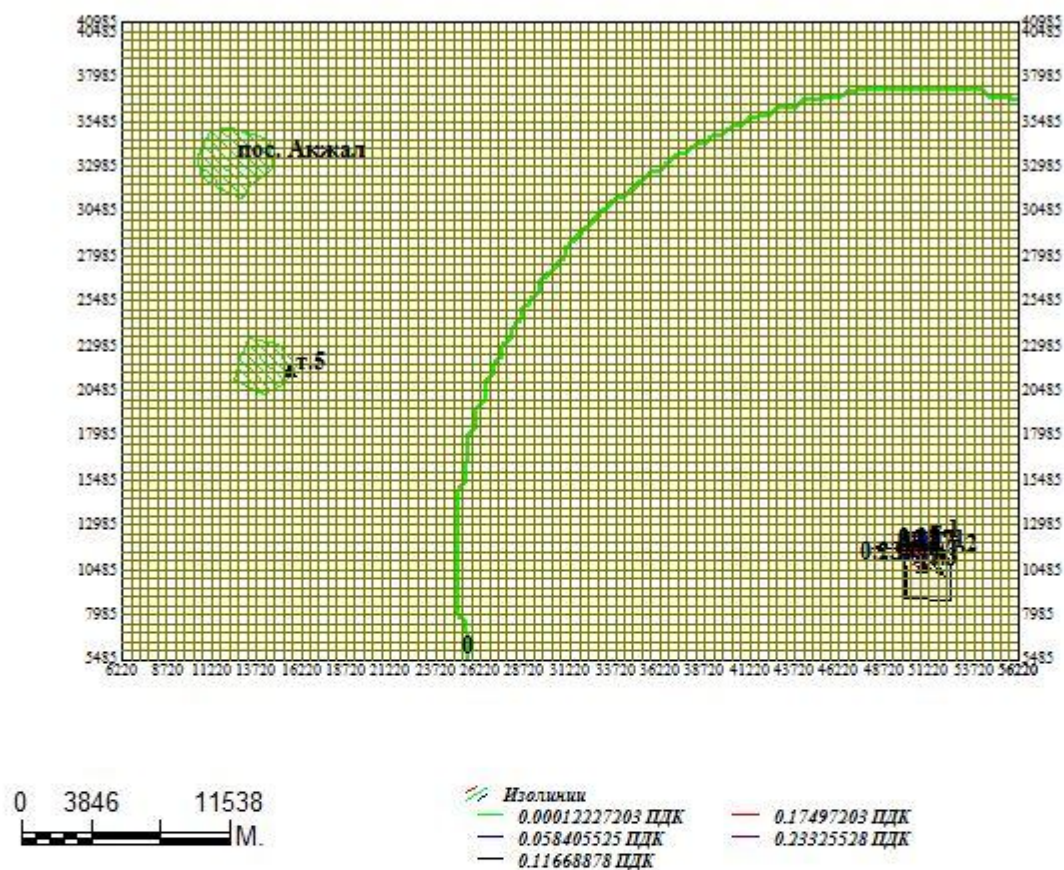
Макс концентрация 0.1111 ПДК достигается в точке  $x=50720$   $y=11985$   
 При опасном направлении  $152^\circ$  и опасной скорости ветра  $7$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $50000$  м, высота  $35500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $101 \times 72$   
 Расчет на существующее положение

Город : 031 Шетский р-н Караганд обл.  
 Объект : 0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе Вар.№ 1  
 Примесь 0301 Азота (IV) диоксид (4)  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7 Модель: ОНД-86



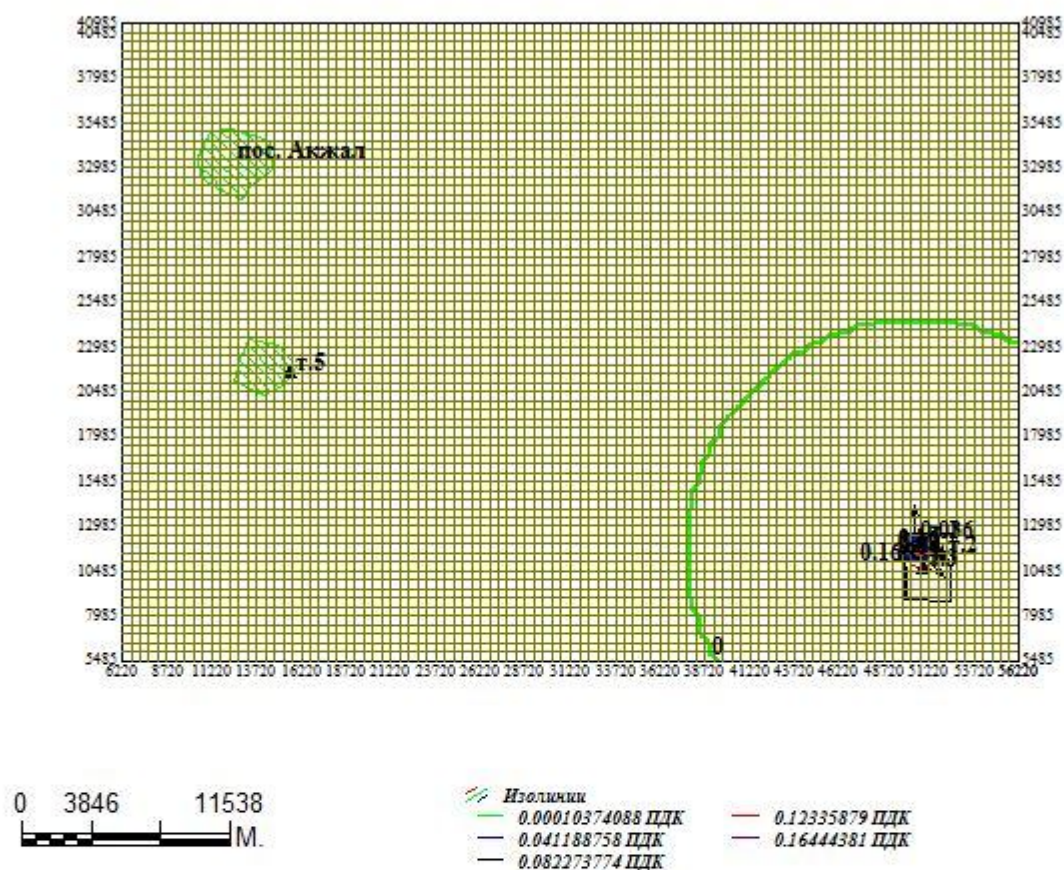
Макс концентрация 2.872 ПДК достигается в точке  $x=50720$   $y=11485$   
 При опасном направлении  $319^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.68$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $50000$  м, высота  $35500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $101 \times 72$   
 Расчет на существующее положение

Город : 031 Шетский р-н Караганд обл.  
 Объект : 0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе Вар.№ 1  
 Примесь 0304 Азот (II) оксид (6)  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7 Модель: ОНД-86



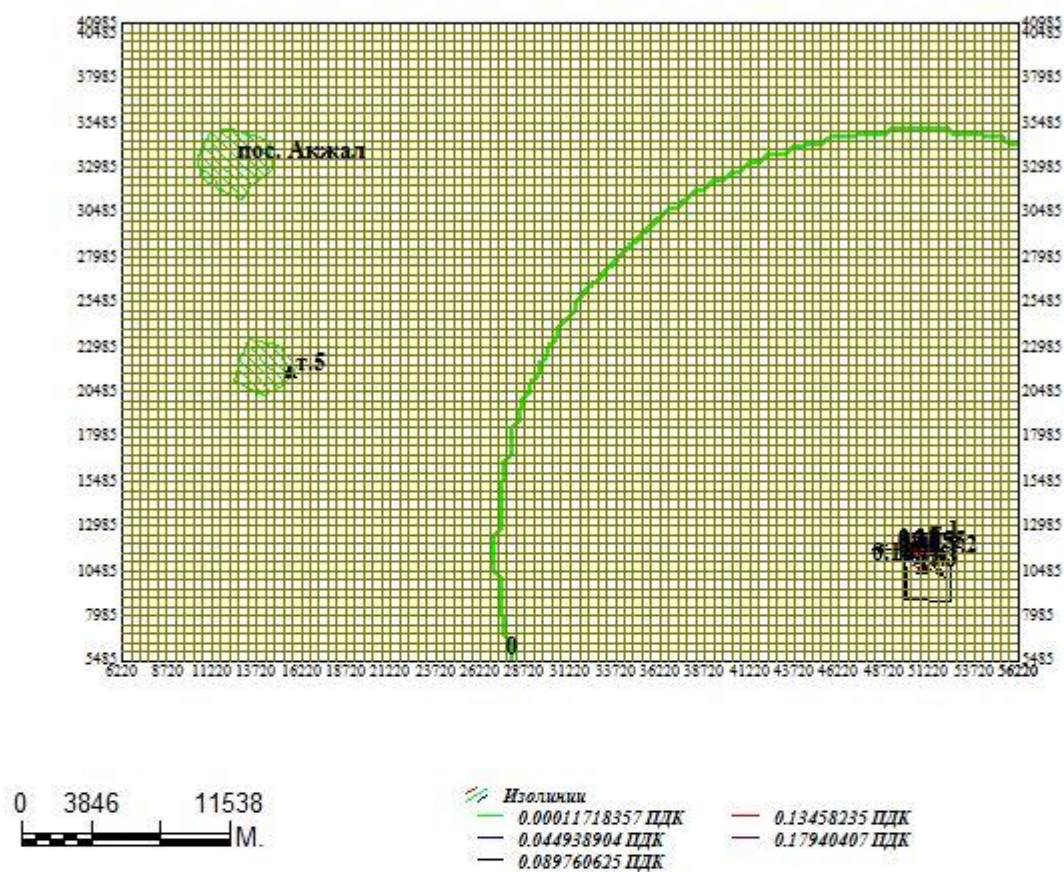
Макс концентрация 0.233 ПДК достигается в точке  $x=50720$   $y=11485$   
 При опасном направлении  $319^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.68$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $50000$  м, высота  $35500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $101 \times 72$   
 Расчет на существующее положение

Город : 031 Шетский р-н Караганд обл.  
 Объект : 0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе Вар.№ 1  
 Примесь 0328 Углерод (СЗ)  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7 Модель: ОНД-86



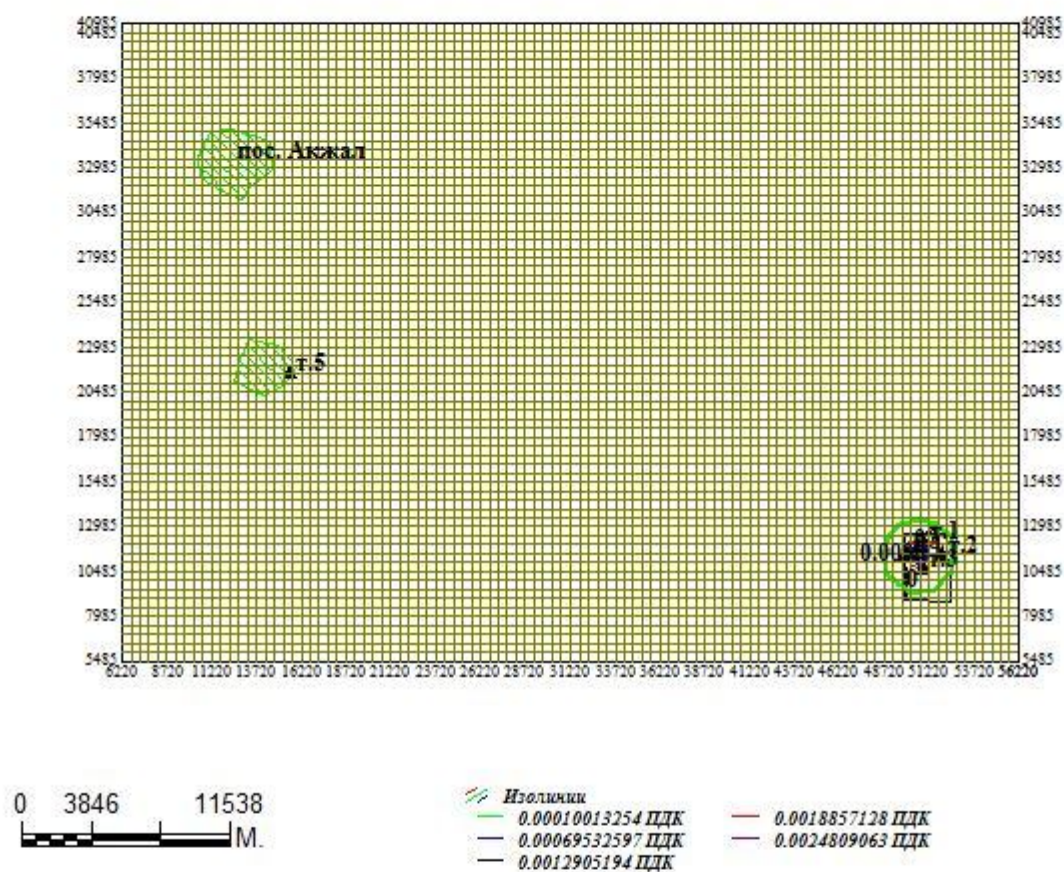
Макс концентрация 0.165 ПДК достигается в точке  $x=50720$   $y=11485$   
 При опасном направлении  $320^\circ$  и опасной скорости ветра  $7$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $50000$  м, высота  $35500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $101 \times 72$   
 Расчет на существующее положение

Город : 031 Шетский р-н Караганд обл.  
 Объект : 0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе Вар.№ 1  
 Примесь 0330 Сера диоксид (526)  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7 Модель: ОНД-86



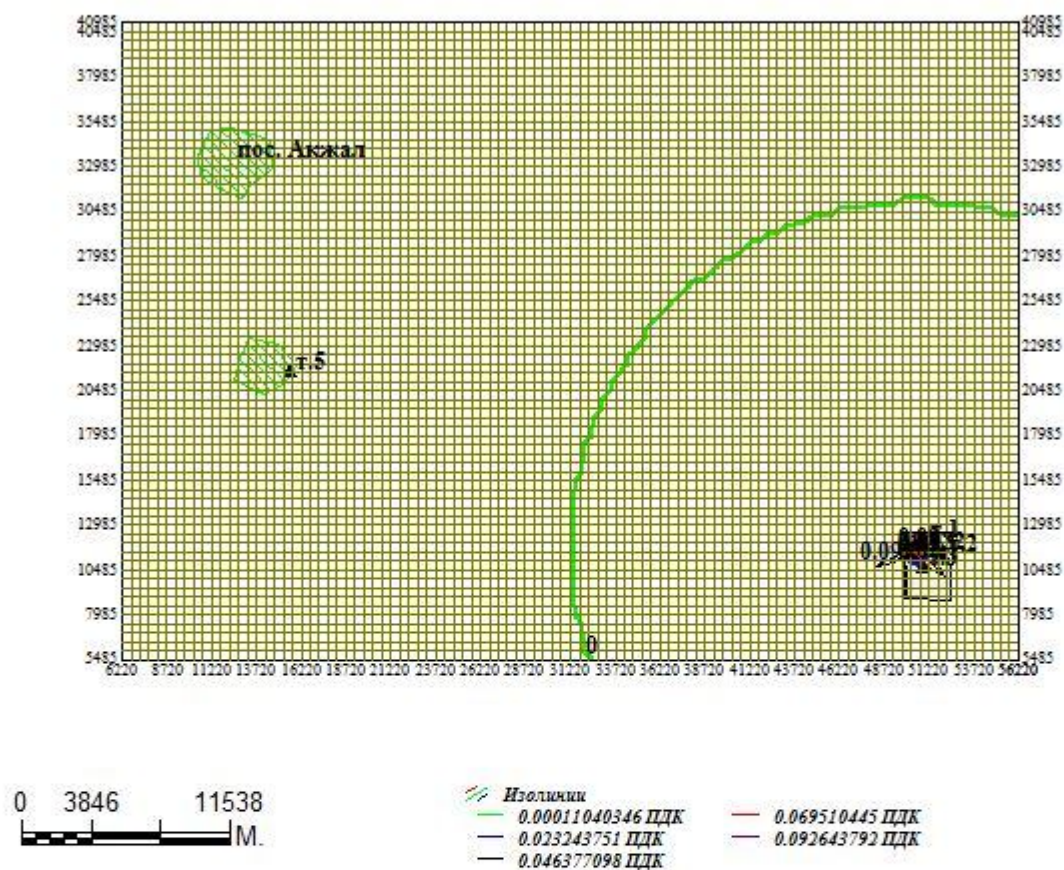
Макс концентрация 0.18 ПДК достигается в точке  $x=50720$   $y=11485$   
 При опасном направлении  $319^\circ$  и опасной скорости ветра 0.68 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 50000 м, высота 35500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $101 \times 72$   
 Расчет на существующее положение

Город : 031 Шетский р-н Караганд обл.  
 Объект : 0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе Вар.№ 1  
 Примесь 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7 Модель: ОНД-86



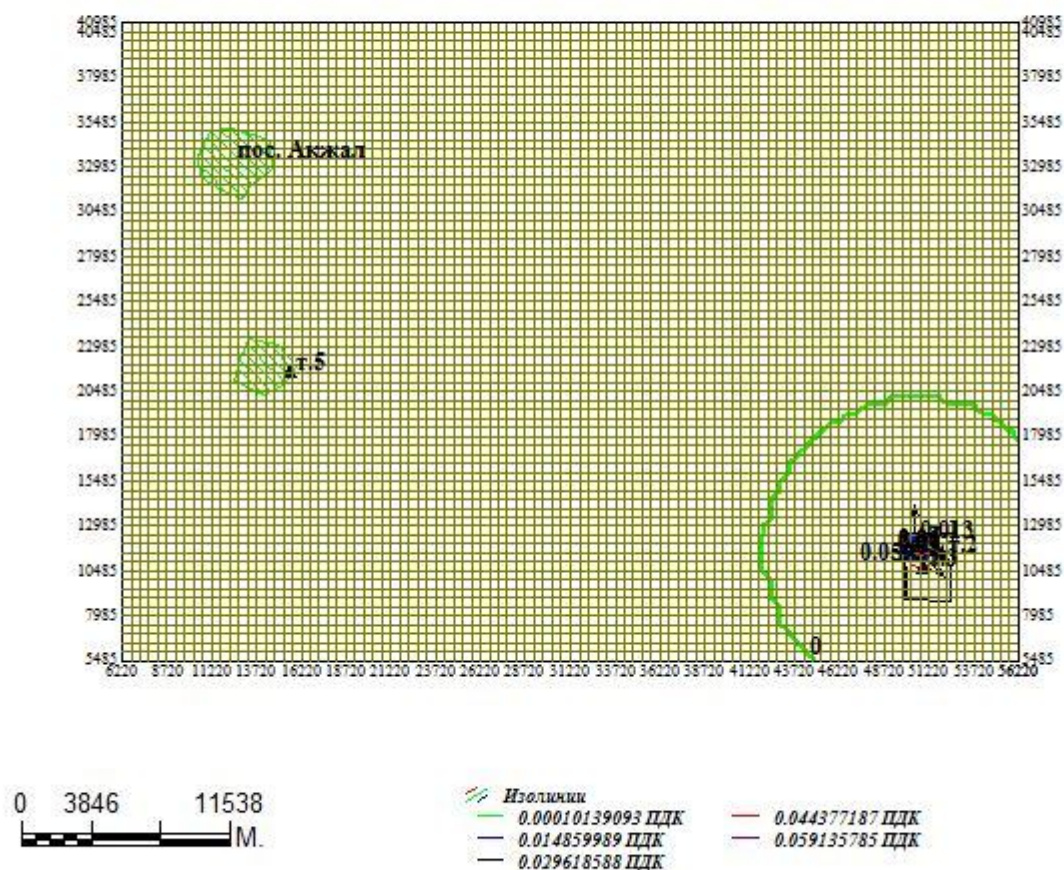
Макс концентрация 0.003 ПДК достигается в точке  $x=50720$   $y=11485$   
 При опасном направлении  $196^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.61$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $50000$  м, высота  $35500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $101 \times 72$   
 Расчет на существующее положение

Город : 031 Шетский р-н Караганд обл.  
 Объект : 0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе Вар.№ 1  
 Примесь 0337 Углерод оксид (594)  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7 Модель: ОНД-86



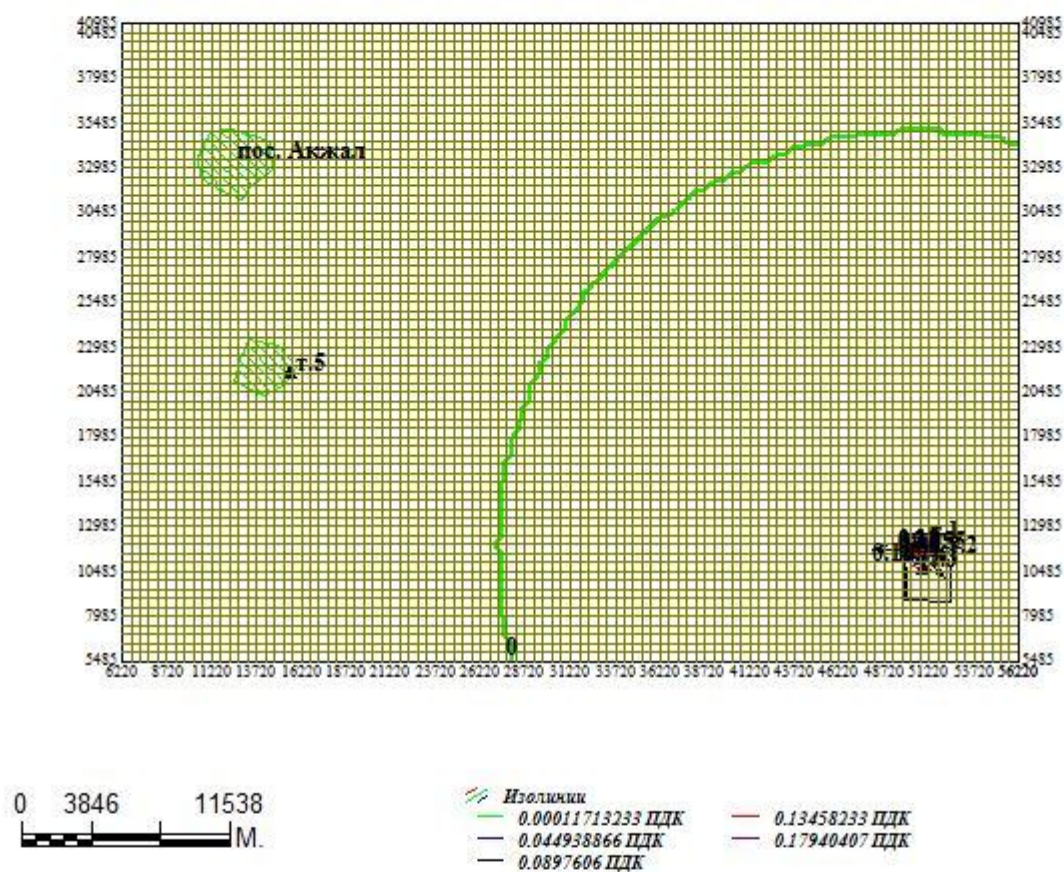
Макс концентрация 0.093 ПДК достигается в точке  $x=50720$   $y=11485$   
 При опасном направлении  $319^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.68$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $50000$  м, высота  $35500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $101 \times 72$   
 Расчет на существующее положение

Город : 031 Шетский р-н Караганд обл.  
 Объект : 0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе Вар.№ 1  
 Примесь 0703 Бенз/а/пирен (54)  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7 Модель: ОНД-86



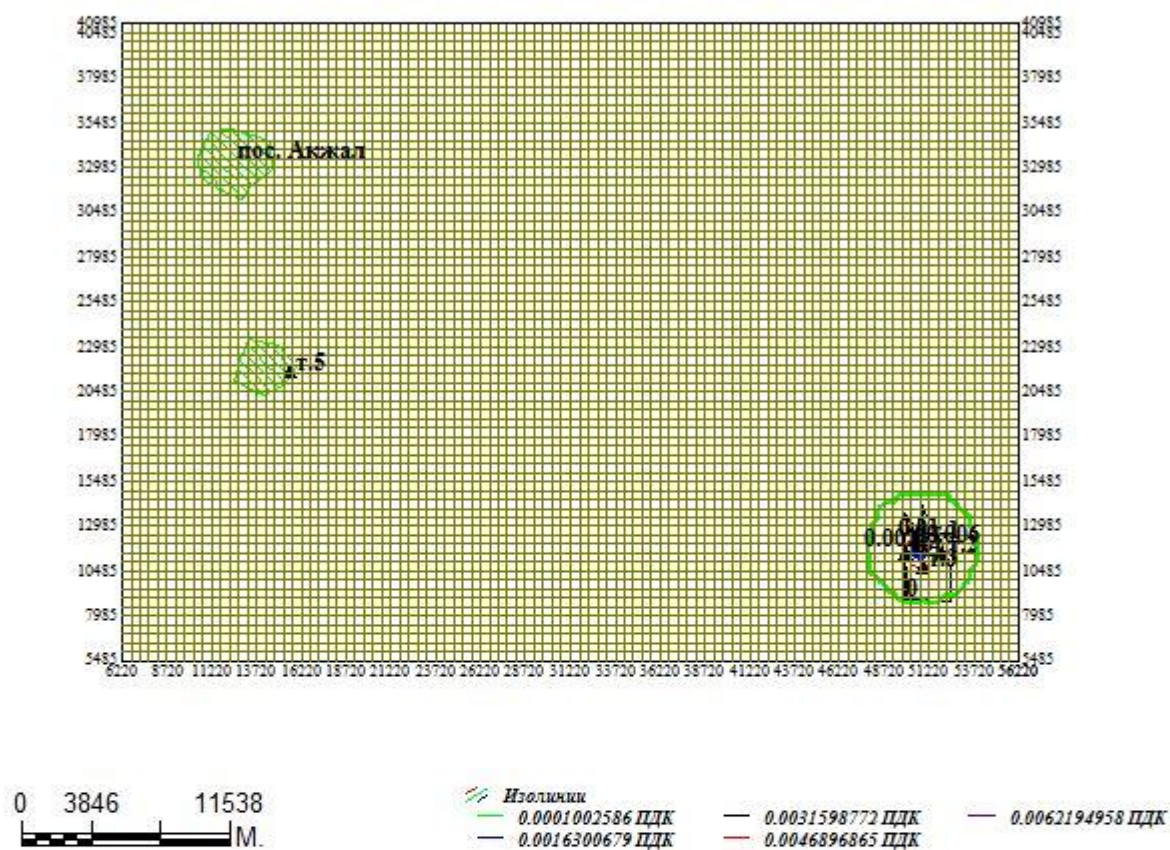
Макс концентрация 0.059 ПДК достигается в точке  $x=50720$   $y=11485$   
 При опасном направлении  $320^\circ$  и опасной скорости ветра  $7$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $50000$  м, высота  $35500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $101 \times 72$   
 Расчет на существующее положение

Город : 031 Шетский р-н Караганд обл.  
 Объект : 0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе Вар.№ 1  
 Примесь 13.25 Формальдегид (619)  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7 Модель: ОНД-86



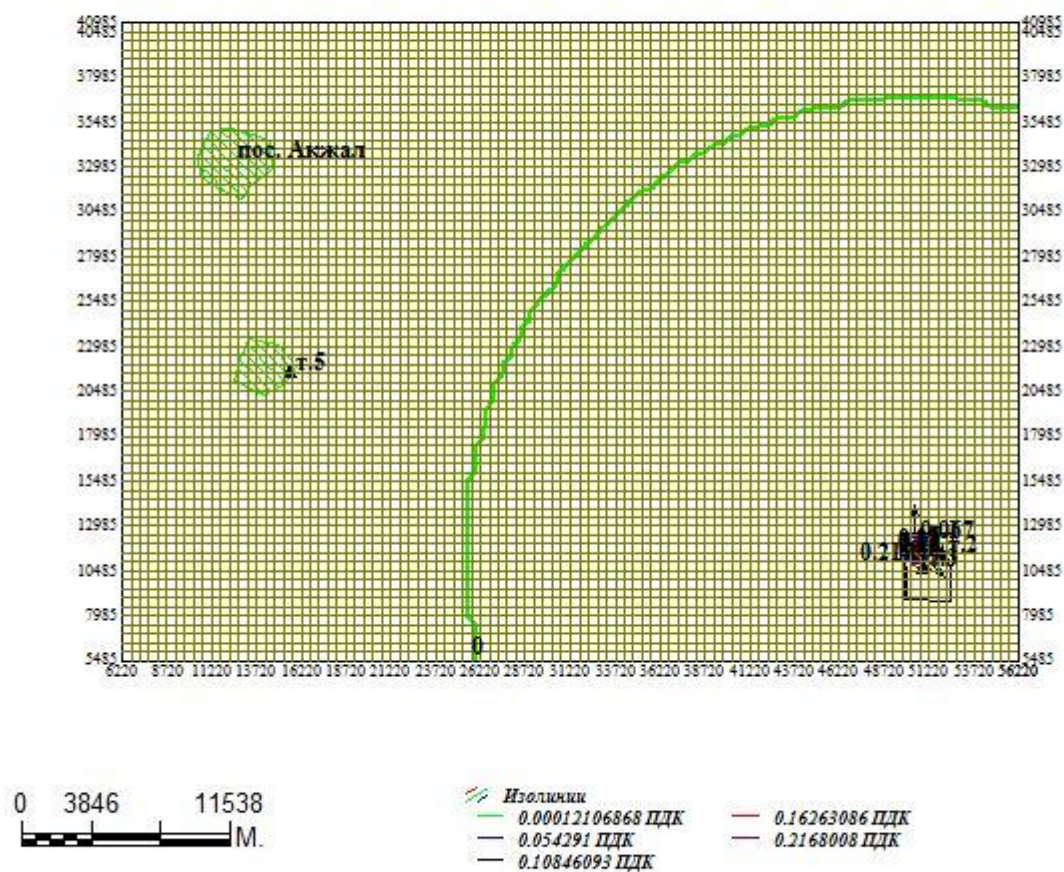
Макс концентрация 0.18 ПДК достигается в точке  $x=50720$   $y=11485$   
 При опасном направлении  $319^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.68$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $50000$  м, высота  $35500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $101 \times 72$   
 Расчет на существующее положение

Город : 031 Шетский р-н Караганд обл.  
 Объект : 0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе Вар.№ 1  
 Примесь 2704 Бензин (нефтяной, мало сернистый) /в пересчете на  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7 Модель: ОНД-86



Макс концентрация 0.006 ПДК достигается в точке  $x=50720$   $y=11985$   
 При опасном направлении  $152^\circ$  и опасной скорости ветра  $7$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $50000$  м, высота  $35500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $101 \times 72$   
 Расчет на существующее положение

Город : 031 Шетский р-н Караганд обл.  
 Объект : 0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе Вар.№ 1  
 Примесь 2754 Углевороды предельные C12-19 /в пересчете на С/  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7 Модель: ОНД-86



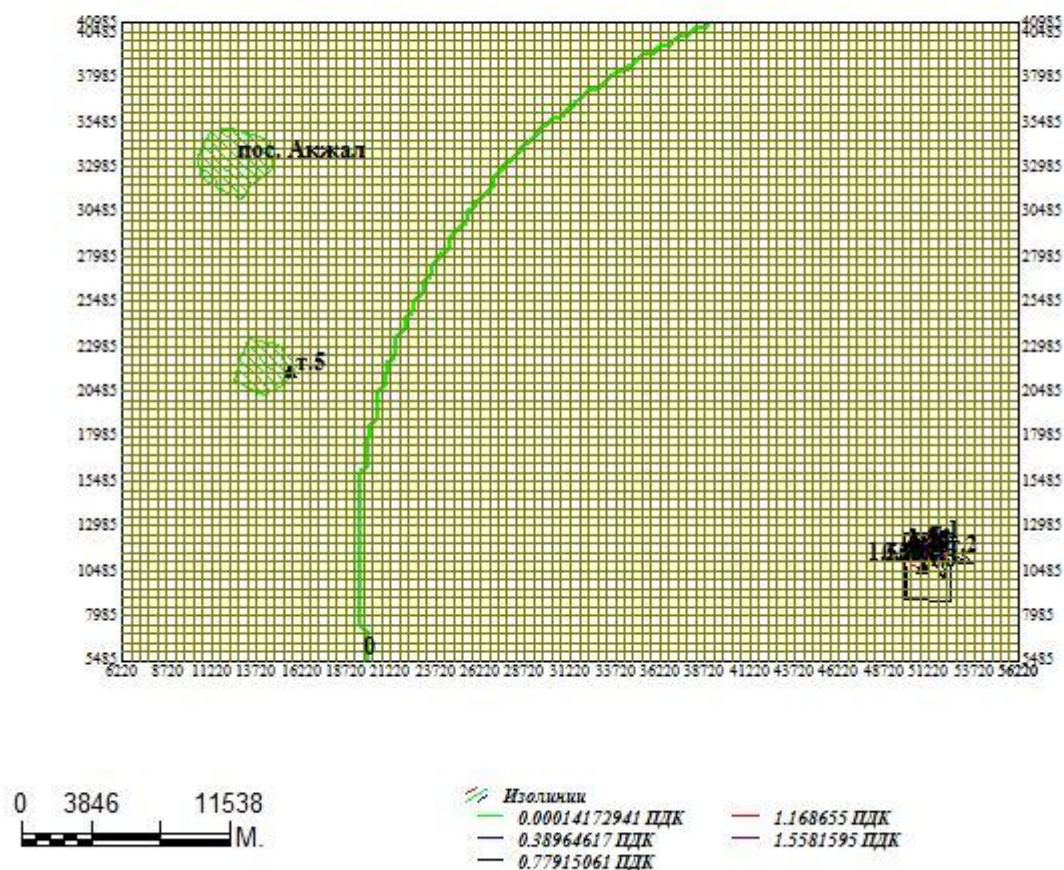
Макс концентрация 0.217 ПДК достигается в точке  $x=50720$   $y=11485$   
 При опасном направлении  $319^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.68$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $50000$  м, высота  $35500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $101 \times 72$   
 Расчет на существующее положение

Город : 031 Шетский р-н Караганд обл.

Объект : 0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе Вар.№ 1

Примесь 2908 Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния

УПРЗА "ЭРА" v1.7 Модель: ОНД-86



Макс концентрация 1.558 ПДК достигается в точке  $x=51220$   $y=11485$

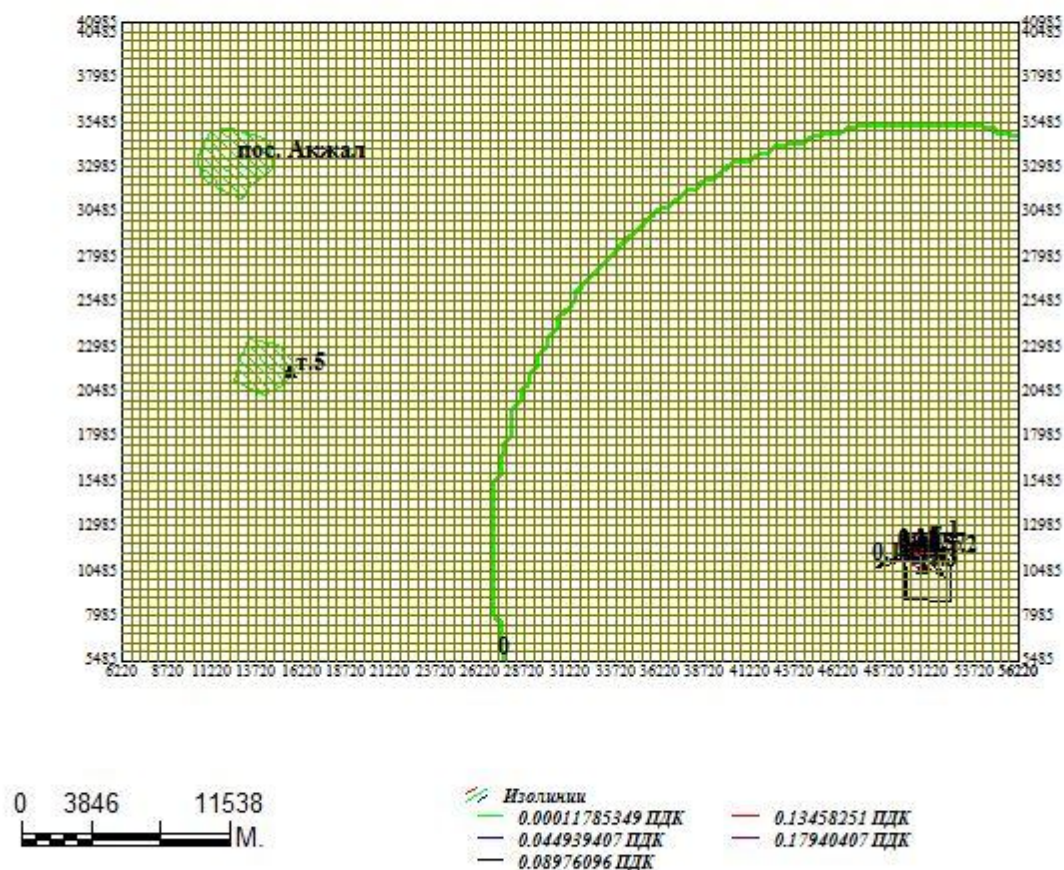
При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 0.5 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 50000 м, высота 35500 м,

шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 101*72

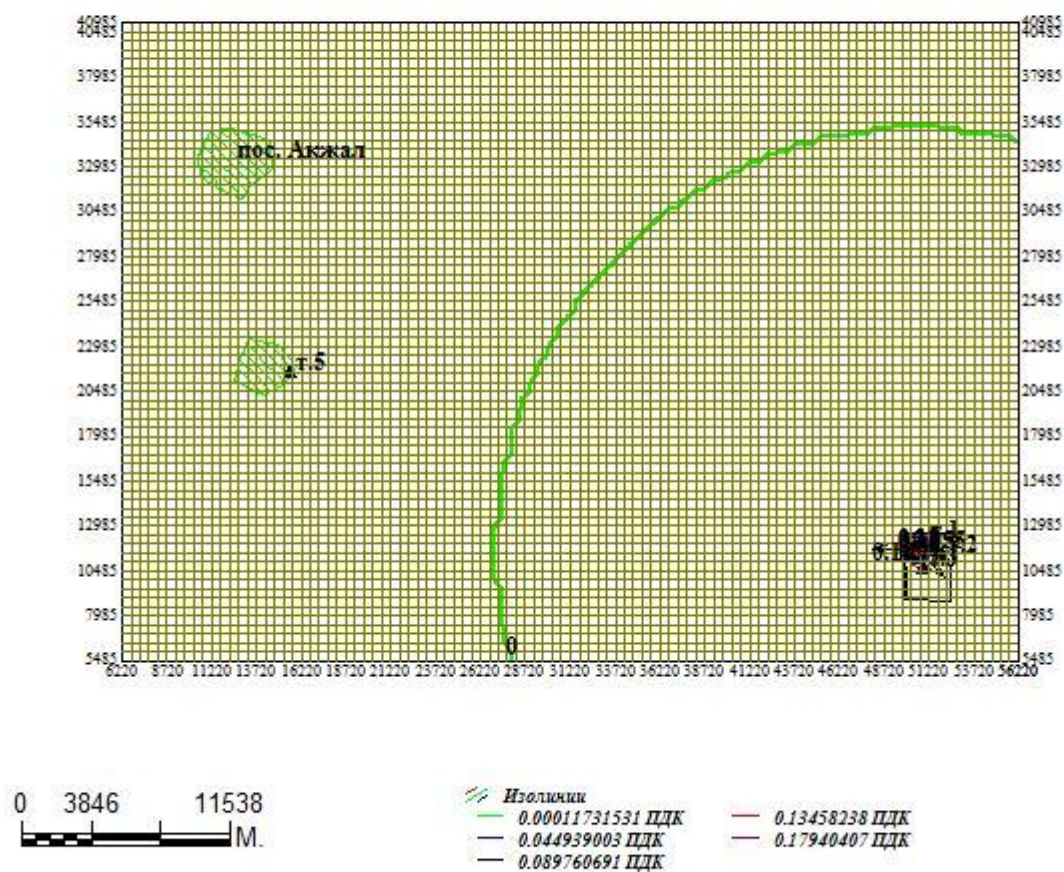
Расчет на существующее положение

Город : 031 Шетский р-н Караганд обл.  
 Объект : 0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе Вар.№ 1  
 Группа суммации _27 0184+0330  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7 Модель: ОНД-86



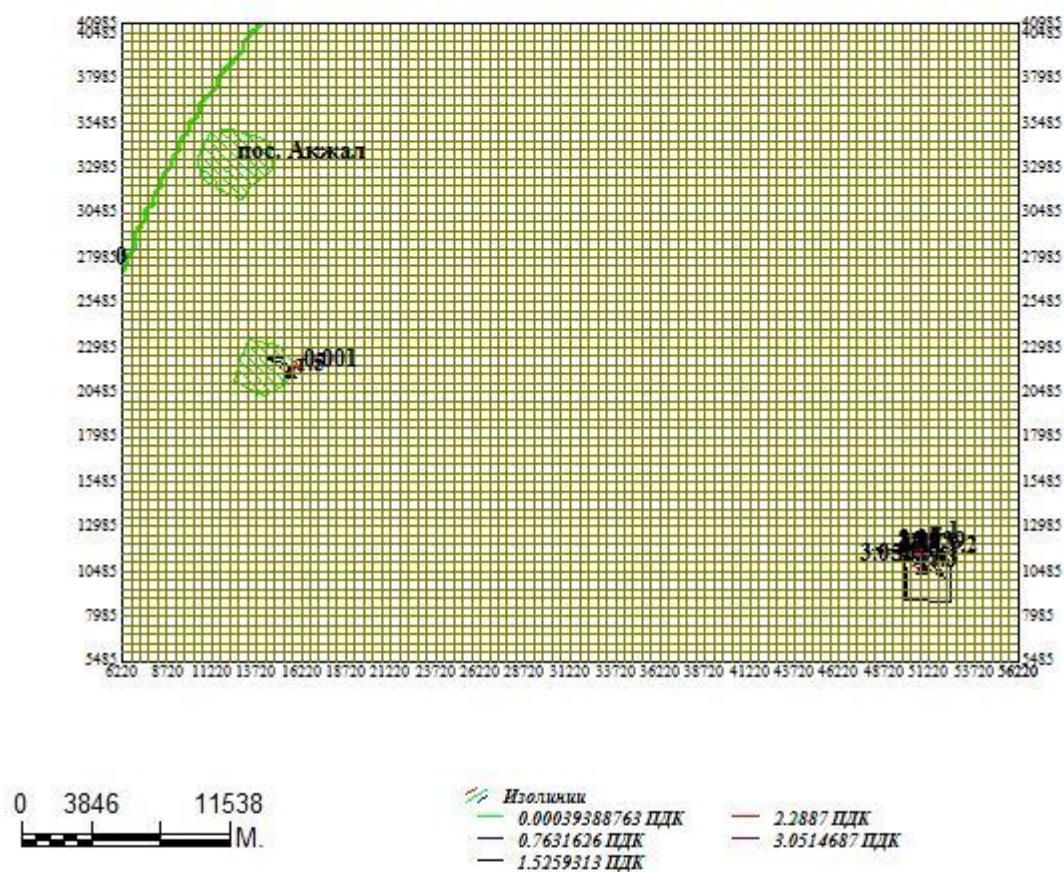
Макс концентрация 0.18 ПДК достигается в точке  $x=50720$   $y=11485$   
 При опасном направлении  $319^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.68$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $50000$  м, высота  $35500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $101 \times 72$   
 Расчет на существующее положение

Город : 031 Шетский р-н Караганд обл.  
 Объект : 0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе Вар.№ 1  
 Группа суммации __30 0330+0333  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7 Модель: ОНД-86

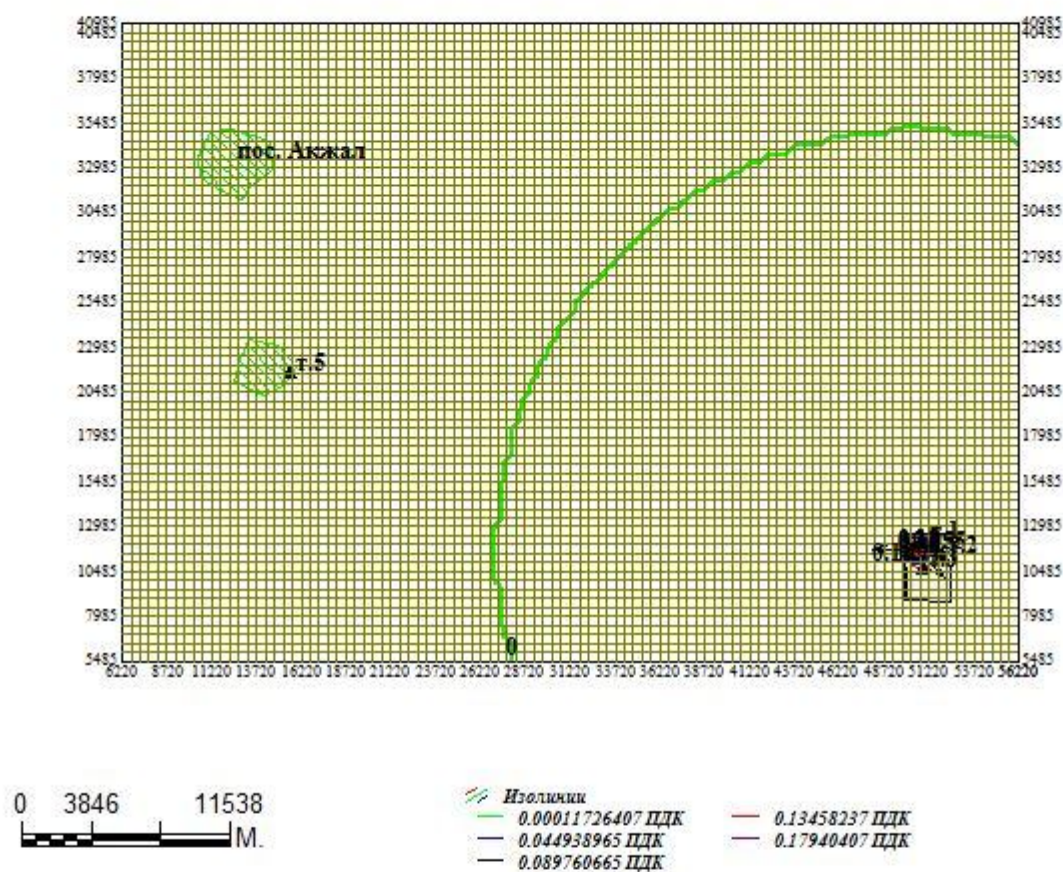


Макс концентрация 0.18 ПДК достигается в точке  $x=50720$   $y=11485$   
 При опасном направлении  $319^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.68$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $50000$  м, высота  $35500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $101 \times 72$   
 Расчет на существующее положение

Город : 031 Шетский р-н Караганд обл.  
 Объект : 0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобье Вар.№ 1  
 Группа суммации __31 0301+0330  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7 Модель: ОНД-86



Город : 031 Шетский р-н Караганд обл.  
 Объект : 0002 РООС разведка ГРК Арал-Тобе Вар.№ 1  
 Группа суммации __39 0333+1325  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7 Модель: ОНД-86



Макс концентрация 0.18 ПДК достигается в точке  $x=50720$   $y=11485$   
 При опасном направлении  $319^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.68$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $50000$  м, высота  $35500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $101 \times 72$   
 Расчет на существующее положение

#### **Приложение 4. Методики и расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.**

##### **Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.**

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются: работа экскаваторов, бульдозеров. Пылевыведение при проведении буровых работ не происходит, так как работы проводятся с применением воды.

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}, \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/год}, \quad (3.1.2)$$

где:  $k_1$  – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$k_2$  – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения  $k_2$  производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

$k_3$  – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$k_4$  – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$k_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ( $d \leq 1$  мм);

$k_7$  – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$k_8$  – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств  $k_8=1$ ;

$k_9$  – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается  $k_9=0,2$  при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и  $k_9=0,1$  – свыше 10 т. В остальных случаях  $k_9=1$ ;

$B'$  – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{час}$  – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{год}$  – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$\eta$  – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

##### **Расчет нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок.**

Максимальный выброс  $i$ -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{e_i \cdot P_{э}}{3600}, \text{ г/с (1)}$$

где  $e_i$  – выброс  $i$ -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч, определяемый по табл. 1 или 2;

$P_{э}$  – эксплуатационная мощность стационарной установки, кВт.

1/3600 – коэффициент пересчета «час» в «сек».

Валовый выброс  $i$ -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{год} = \frac{q_i \times B_{год}}{1000}, \text{ т/год (2)}$$

$q_i$  – выброс  $i$ -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, определяемый по табл. 3 или 4;

$B_{год}$  – расход топлива стационарной дизельной установкой за год

1/1000 – коэффициент пересчета «кг» в «т»

### Расчет выбросов углеводородов.

Расчёт выполняется в соответствии с «Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана 2005).

Максимальные (разовые) выбросы из резервуаров рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{(C_p^{max} \times V_{сл})}{t}, \text{ г/с (9.2.1)}$$

где:

$V_{сл}$  – объем слитого нефтепродукта ( $\text{м}^3$ ) из автоцистерны в резервуар;

$C_p^{max}$  – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны,  $\text{г/м}^3$  (согласно Приложения 15 и 17);

$t$  – среднее время слива заданного объема ( $V_{сл}$ ) нефтепродукта, с;

Расчеты максимальных (разовых) выбросов ЗВ при заполнении топливных баков проводятся по формуле:

$$M_{б.а/м} = \frac{V_{сл} \times C_{б.а/м}^{max}}{3600}, \text{ г/с (9.2.2)}$$

где:

$M_{б.а/м}$  – Максимальные (разовые) выбросы паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин, г/с;

$V_{сл}$  – фактический максимальный расход топлива (с учетом пропускной способности),  $\text{м}^3/\text{ч}$ .

$C_{б.а/м}^{max}$  – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин,  $\text{г/м}^3$ .

Значение  $C_{б.а/м}^{max}$  рекомендуется выбирать из Приложения 12 для соответствующих нефтепродуктов и климатической зоны ( $C_1$ ,  $\text{г/м}^3$ ).

При расчете годовых выбросов учитываются выбросы из резервуаров с нефтепродуктами при их закачке и хранении ( $G_{зак}$ ), а также из топливных баков при их заправке ( $G_{б.а}$ ), и при проливах за счет стекания нефтепродуктов со стенок заправочных и сливных шлангов ( $G_{пр.р}$ ,  $G_{пр.а}$ ).

Годовые выбросы ( $G_p$ ) паров нефтепродуктов от резервуаров при закачке рассчитываются как сумма выбросов из резервуаров ( $G_{зак}$ ) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ( $G_{пр.р}$ ).

$$G_p = G_{зак} + G_{пр.р} \quad (9.2.3.)$$

Значение  $G_{зак}$  вычисляется по формуле:

$$G_{зак} = (C_p^{оз} \times Q_{оз} + C_p^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.4)$$

где:

$C_p^{оз}$ ,  $C_p^{вл}$  – концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний весенне-летний период соответственно, г/м³ (согласно Приложения 15),

Значение  $G_{пр.р}$  вычисляется по формуле :

$$G_{пр.р} = 0,5 \times J \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.5)$$

где  $J$  – удельные выбросы при проливах, г/м³. Для автобензинов  $J=125$ , дизтоплива = 50, масел = 12,5.

Годовые выбросы ( $G_{трк}$ ) паров нефтепродуктов при заправке рассчитываются как сумма выбросов из баков ( $G_{б.а}$ ) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ( $G_{пр.а}$ ):

$$G_{трк} = G_{б.а} + G_{пр.а}, \text{ т/год} \quad (9.2.6)$$

Значение  $G_{б.а}$  рассчитывается по формуле:

$$G_{б.а} = (C_b^{оз} \times Q_{оз} + C_b^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.7)$$

где:

$C_b^{оз}$ ,  $C_b^{вл}$  – концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний весенне-летний период соответственно (согласно Приложения 15).

Значение  $G_{пр.а}$  вычисляется по формуле:

$$G_{пр.а} = 0,5 \times J \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.8)$$

Суммарные годовые выбросы из резервуаров и ТРК определяются по формуле:

$$G = G_p + G_{трк}, \text{ т/год} \quad (9.2.9)$$

### Расчет нормативов выбросов от неорганизованных источников.

5.3. Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности составляет ориентировочно для карбюраторных двигателей 0,4 кг/л.с. час и для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час. Количество выхлопных газов при работе карьерных, машин составляет 15—20 г на 1 кг израсходованного топлива.

Приближенный расчет количества токсичных веществ, содержащихся в выхлопных газах автомобилей, можно производить, используя коэффициенты эмиссии (16), приведенные в табл. 13.

Таблица 13

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Вредный компонент	Выбросы вредных веществ двигателями	
	карбюраторными	дизельными
Оксид углерода	0.6 т/т	0.1 г/т
Углероды	0.1 т/т	0,03т/т
Двуокись азота	0.04 т/т	0.01 т/т
Сажа	0.58 кг/т	15.5 кг/т
Сернистый газ	0.002 т/т	0.02 г/г

Свинец	0.3 кг/т	—
Бенз(а)пирен	0.00000023 т/т	0.32 г/т

**Источник 0001**

**Бензиновый генератор**

Наименование транспорта	Количество	Время работы, час	Расход топлива за период работы, т
бензиновый генератор	1	240	0,157

**Выбросы загрязняющих веществ**

Загрязняющее вещество	Удельный выброс, т/т	Максимально разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/пер
		<b>2022 г.</b>	
углерода оксид	0,6	0,10903	0,09420
углеводороды (бензин)	0,1	0,01817	0,01570
азота диоксид	0,04	0,00727	0,00628
углерод	0,00058	0,00010	0,00009
диоксид серы	0,002	0,00036	0,00031
свинец	0,0003	0,00006	0,00005
бензапирен	0,00000023	0,000000042	0,000000036

**Буровая площадка**

**Источник 6001**

**Буровая установка 1**

**Дизель-генератор**

Мощность 360 кВт

**2022-2026гг.**

Расход топлива, т 1,075

Время работы, ч 125

Значения

	ei	qi
оксид углерода	6,2 г/кВт*ч	26 г/кг
оксид азота	9,6 г/кВт*ч	40 г/кг
углеводороды	2,9 г/кВт*ч	12 г/кг
углерод черный	0,5 г/кВт*ч	2 г/кг
диоксид серы	1,2 г/кВт*ч	5 г/кг
формальдегид	0,12 г/кВт*ч	0,5 г/кг
бензапирен	0,000012 г/кВт*ч	0,000055 г/кг

**Максимальный выброс, г/с:** **2022-2026гг.**

оксид углерода 0,620000

оксиды азота: 0,960000

оксид азота 0,124800

диоксид азота	0,768000
углеводороды	0,290000
углерод черный	0,050000
диоксид серы	0,120000
формальдегид	0,012000
бензапирен	0,00000120

**Валовый выброс, т/год:** **2022-2026гг.**

оксид углерода	0,027950
оксиды азота:	0,043000
оксид азота	0,005590
диоксид азота	0,034400
углеводороды	0,012900
углерод черный	0,002150
диоксид серы	0,005375
формальдегид	0,000538
бензапирен	0,00000006

**Источник 6002**

***Возврат грунта от проходки канав***

*Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.*

	<b><u>2022 год</u></b>	<b><u>2023 год</u></b>	<b><u>2024 год</u></b>	<b><u>2025 год</u></b>
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	0,05	0,05	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	0,02	0,02	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)				
т/год	1,2	1,2	1,2	1,2
г/сек	1,4	1,4	1,4	1,4
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	1	1	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1	0,1	0,1	0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7	0,7	0,7	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	1	1	1
k9, поправочный коэффициент	1	1	1	1
В', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7	0,7	0,7	0,7
Плотность грунтов	1,8	1,8	1,8	1,8
n, эффективность пылеподавления	0	0	0	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30	30	30	30
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	180,0	360,0	315,0	225,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	100,0	200,0	175,0	125,0
Время работы, часов	6,00	12,00	10,50	7,50
Расход топлива бульдозером, тонн	0,14	0,29	0,25	0,18
<b><u>Максимальный выброс, г/с:</u></b>	<b><u>2022 год</u></b>	<b><u>2023 год</u></b>	<b><u>2024 год</u></b>	<b><u>2025 год</u></b>
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,57167	0,57167	0,57167	0,57167
<b><u>Валовый выброс, т/год:</u></b>				
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,010584	0,021168	0,018522	0,013230

Источник 6003

## Восстановление ПСП

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

	<u>2022 год</u>	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	0,05	0,05	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	0,02	0,02	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)				
т/год	1,2	1,2	1,2	1,2
г/сек	1,4	1,4	1,4	1,4
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	1	1	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1	0,1	0,1	0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7	0,7	0,7	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	1	1	1
k9, поправочный коэффициент	1	1	1	1
В', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7	0,7	0,7	0,7
Плотность грунтов	1,8	1,8	1,8	1,8
n, эффективность пылеподавления	0	0	0	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30	30	30	30
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	36,0	72,0	63,0	45,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	20,0	40,0	35,0	25,0
Время работы, часов	1,20	2,40	2,10	1,50
Расход топлива бульдозером, тонн	0,03	0,06	0,05	0,04
<b><u>Максимальный выброс, г/с:</u></b>	<b><u>2022 год</u></b>	<b><u>2023 год</u></b>	<b><u>2024 год</u></b>	<b><u>2025 год</u></b>
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,57167	0,57167	0,57167	0,57167
<b><u>Валовый выброс, т/год:</u></b>				
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,002117	0,004234	0,003704	0,002646

*Источник 6004*

**Прицеп-цистерна ДТ**  
*Отпуск дизельного топлива*

	<u>2022 год</u>	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>	<u>2026 год</u>
Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.	1,245	1,425	1,375	1,295	1,075
осенне-зимний период, Qоз, т/пер	0,623	0,713	0,688	0,648	0,538
весенне-летний период, Qвл, т/пер	0,623	0,713	0,688	0,648	0,538
Плотность дизельного топлива	0,86	т/м3			
	1,448	1,657	1,599	1,506	1,250
осенне-зимний период, Qоз, м3/год	0,724	0,829	0,800	0,753	0,626
весенне-летний период, Qвл, м3/год	0,724	0,829	0,800	0,753	0,626
Производительность, Vсл	3	м3/час			
Удельный выброс при проливе, J	50	г/м3			
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах при заполнении топливного бака	3,14	г/м3			
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомобилей					
осенне-зимний период, Сбоз	1,6	г/м3			
весенне-летний период, Сбвл	2,2	г/м3			
Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)					
углеводороды C12-C19	99,57	%			
углеводороды ароматические*	0,15	%			
сероводород	0,28	%			
Количество заправляемых автомобилей	2				
Выброс от ТРК	0,00262	г/с			
	<u>2022 год</u>	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>	<u>2026 год</u>
<b>Максимально разовый выброс, г/с</b>	<b>0,005240</b>	<b>0,005240</b>	<b>0,005240</b>	<b>0,005240</b>	<b>0,005240</b>
	<u>2022 год</u>	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025 год</u>	<u>2026 год</u>
Выброс из бака автомобиля при закатке, Gб.а., т/год	0,0000028	0,0000032	0,0000030	0,0000029	0,0000024
Выброс от проливов на поверхность, Gпр.а., т/год	0,000036	0,000041	0,000040	0,000038	0,000031
<b>Выбросы паров нефтепродуктов, Gтрк, т/год</b>	<b>0,0000388</b>	<b>0,0000442</b>	<b>0,0000430</b>	<b>0,0000409</b>	<b>0,0000334</b>

<b>Максимально разовый выброс, г/с</b>		<b><u>2022 год</u></b>	<b><u>2023 год</u></b>	<b><u>2024 год</u></b>	<b><u>2025 год</u></b>	<b><u>2026 год</u></b>
	углеводороды предельные C12-C19	0,005217	0,005217	0,005217	0,005217	0,005217
	углеводороды ароматические*	0,0000079	0,0000079	0,0000079	0,0000079	0,0000079
	сероводород	0,000015	0,000015	0,000015	0,000015	0,000015
<b>Валовый выброс, т/г</b>		<b><u>2022 год</u></b>	<b><u>2023 год</u></b>	<b><u>2024 год</u></b>	<b><u>2025 год</u></b>	<b><u>2026 год</u></b>
	углеводороды предельные C12-C19	0,000039	0,000044	0,000043	0,000041	0,000033
	углеводороды ароматические*	0,00000006	0,00000007	0,00000006	0,00000006	0,00000005
	сероводород	0,00000011	0,00000012	0,00000012	0,00000011	0,00000009

## Приложение 5. Бланк инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Утверждаю:  
 Директор ТОО «ГРК Арал-Тобе»  
 Абрахманов Д.Б.  
 (подпись)  
 2022 года



### Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					В сутки	За год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Бензиновый генератор	0001	1	Бензиновый генератор			240	Свинец и его неорганические соединения	184	0,00005
							Азота (IV) диоксид (4)	301	0,00628
							Углерод (593)	328	0,00009
							Сера диоксид (526)	330	0,00031
							Углерод оксид (594)	337	0,0942
							Бенз/а/пирен (54)	703	0,000000036
							Бензин (нефтяной, малосернистый)	2704	0,0157
Буровая установка	6001	1	Буровая установка			125	Азота (IV) диоксид (4)	0301	0,0344
							Азота оксид	0304	0,00559
							Углерод	0328	0,00215
							Сера диоксид (526)	0330	0,005375
							Углерод оксид (594)	0337	0,02795
							Бенз/а/пирен (54)	703	0,00000006
							Формальдегид	1325	0,000538
							Углеводороды предельные C12-19	2754	0,0129

Возврат грунта от проходки канав	6002	1	Возврат грунта от проходки канав		6,00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2908	0,010584
Восстановление ПСП	6003	1	Восстановление ПСП		1,20	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2908	0,002117
Прицеп-цистерна ДТ	6004	1	Прицеп-цистерна ДТ		0,55	Сероводород (Дигидросульфид)	333	0,00000011
						Углеводороды предельные C12-19	2754	0,00003906

## БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

## Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загр ве- щес- тва	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Производство:001 - Основное производство					
0001	0.5	0.08	8	0.0402125		0184	0.00006	0.00005
						0301	0.00727	0.00628
						0328	0.0001	0.00009
						0330	0.00036	0.00031
						0337	0.10903	0.0942
						0703	0.000000042	0.000000036
						2704	0.01817	0.0157
6001						0301	0.768	0.0344
						0304	0.1248	0.00559
						0328	0.05	0.00215
						0330	0.12	0.005375
						0337	0.62	0.02795
						0703	0.0000012	0.00000006
						1325	0.012	0.000538
						2754	0.29	0.0129
6002						2908	0.57167	0.010584
6003						2908	0.57167	0.002117
6004						0333	0.000015	0.00000011
						2754	0.0052249	0.00003906

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

### Глава 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистки	Коэффициент обеспе- ченности К(1), %		Капитальные вложения, млн. тенге	Затраты на газочистку, млн. тенге/год
		проектный	фактиче- ский		норматив- ный	фактиче- ский		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		ПГО на предприятии отсутствуют						

## БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Глава 4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год.

Код заг- ряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О:		0.218273266	0.218273266					0.218273266
в том числе:								
т в е р д ы е		0.014991096	0.014991096					0.014991096
0184	из них: Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)	0.00005	0.00005					0.00005
0328	Углерод (593)	0.00224	0.00224					0.00224
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000096	0.000000096					0.000000096
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.012701	0.012701					0.012701
г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е		0.20328217	0.20328217					0.20328217
0301	из них: Азота (IV) диоксид (4)	0.04068	0.04068					0.04068
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00559	0.00559					0.00559
0330	Сера диоксид (526)	0.005685	0.005685					0.005685
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000011	0.00000011					0.00000011
0337	Углерод оксид (594)	0.12215	0.12215					0.12215
1325	Формальдегид (619)	0.000538	0.000538					0.000538
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0157	0.0157					0.0157
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.01293906	0.01293906					0.01293906

## Приложение 6. Метеорологическая информация РГП «Казгидромет».

QAZAQSTAN RESPYBLIKASY EKOLOGIA, GEOLOGIA JANE TABIGI RESYRSTAR MINISTRIGI «QAZGIDROMET» SHARYASHYLYQ JURGIZY QUQYGYNDAGY RESPYBLIKALYQ MEMLEKETTIK KASIPORNYNYN QARAGANDI OBLYSI BOIYN SHA FILIALY		ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
М02Е3Т2, Qaragandy qalasy, Tereshkova koshesey, 15. BSN 120841015670 Tel./faks: 8(7212)56-75-51. E-mail: info_krg@meteo.kz	М02Е3Т2, г.Караганда, ул.Терешковой, 15. БИН 120841015670 Тел./факс: 8(7212)56-75-51 E-mail: info_krg@meteo.kz	

№ 27-01-79/177 от 02.02.2021

Уникальный номер: 97f7f0e2a

Директору  
ТОО «Экогеоцентр»  
Иванову С.Л.

На Ваш запрос № 5 от 21.01.2021г. предоставляем информацию по данным наблюдений метеорологической станции Акадыр.

Приложение (1 лист)

Заместитель директора

Нурбаев Е.Д.

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), НУРБАЕВ ЕРЛАН, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ, BIN120841015670,



Исп: Андрианова-Васина Л.И.

Тел: 8-7212-56-75-51

e-mail: [mila160778@list.ru](mailto:mila160778@list.ru)

Instagram: kazhydromet_karagandy

<https://kgmkaragandy.isirius.kz/check/97f7f0e2a:m5OkJzkeuNMOAxDh1bIgotHGqXo>

Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://kgmkaragandy.isirius.kz/check/> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

## Приложение

## Данные наблюдений метеостанции Акадыр за 2020 год

Средняя минимальная температура самого холодного месяца (январь), °С	-16,2
Средняя максимальная температура самого жаркого месяца (июль), °С	+28,6
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%, м/с	7
Средняя скорость ветра, м/с	3
Число дней с жидкими осадками	76
Устойчивый снежный покров – дата образования	12.11.2020г.
Устойчивый снежный покров – дата разрушения	11.03.2020г.

## Повторяемость направлений ветра и штилей за 2020 год, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
6	11	12	18	12	16	11	14	24

## Роза ветров метеостанции Акадыр за 2020 год



<b>QAZAQSTAN RESPYBLIKASY</b>  <b>EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE TABIGI</b>  <b>RESYRSTAR MINISTRIGI</b>  <b>«QAZGIDROMET»</b>  <b>SHARYASHYLYQ JÚRGIZY QUQYGYNDAǴY</b>  <b>RESPYBLIKALYQ MEMLEKETTIK</b>  <b>KASIPORNYNYN</b>  <b>QARAGANDI OBLYSI BOIYNSHA FILIALY</b>		<b>ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО</b>  <b>ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ</b>  <b>НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ</b>  <b>«КАЗГИДРОМЕТ»</b>  <b>МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,</b>  <b>ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ</b>  <b>РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН</b>  <b>ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ</b>
M02E3T2, Qaragandy qalasy, Tereshkova koshes, 15.          BSN 120841015670 Tel./faks: 8(7212)56-75-51.          E-mail: info_krg@meteo.kz		M02E3T2, г.Караганда, ул.Терешковой, 15.          БИН 120841015670 Тел./факс: 8(7212)56-75-51.          E-mail: info_krg@meteo.kz

№ 27-01-06/113, 22.01.2021

Бірегей код: a0a74ea42

**«Экогеоцентр» ЖШС**  
**директоры**  
**С. Ивановқа**

Сіздің 2021 жылғы 21 қаңтардағы № 6 хатыңызға жауап ретінде «Қазгидромет» РМК Қарағанды облысы бойынша филиалы Қарағанды облысы Шет ауданы, Ақжал кентінде стационарлы бақылау бекеттерінің жоқтығына байланысты атмосфералық ауа жағдайына мониторинг жүргізбейтіні туралы және атмосфералық ауадағы ластаушы заттардың фондық шоғырлануы туралы анықтаманы ұсынуға мүмкіндігі жоқ екенін хабарлайды.

Директордың м.а.

Е.Нурбаев

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), НУРБАЕВ ЕРЛАН, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ, BIN120841015670,



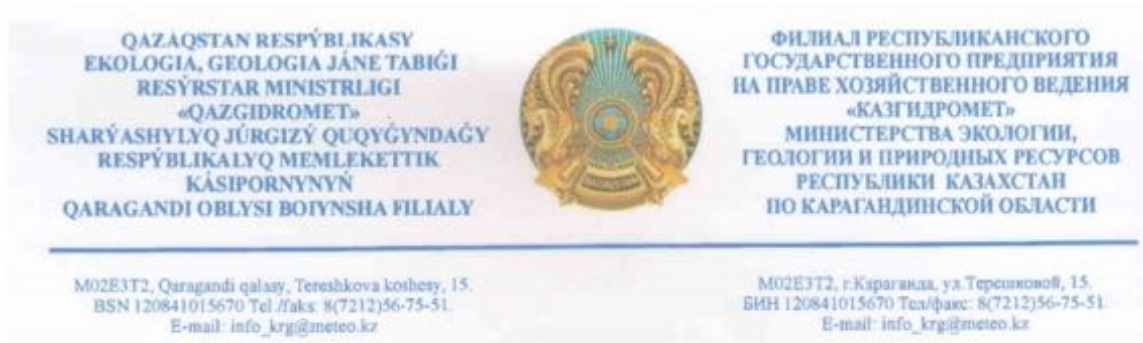
<https://kgmkaragandy.isirius.kz/check/a0a74ea42:B67-PnZHvt3ULleGQWG7oHy-9i8>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://kgmkaragandy.isirius.kz/check/> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады.

Орын.: Г. Заркенова

Тел./Факс: 8 (7212) 56-55-06

## Приложение 7. Сведения по НМУ Карагандинской области.



27-01-06/1226

25.11.2021

**Директору  
ТОО «Экогеоцентр»  
Иванову С.Л.**

Филиал РГП «Казгидромет» по Карагандинской области на ваш запрос сообщает, что неблагоприятные метеорологические условия прогнозируются в городах Караганда, Жезказган, Балхаш, Темиртау.

**Заместитель директора**

**Нурбаев Е.Д.**

<https://seddoc.kazhydromet.kz/utzQjv>



*Исп. Михайлова Е.В.  
Тел. 56-55-39*

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), НУРБАЕВ ЕРЛАН, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ, BIN120841015670

## Приложение 8. Письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».

«КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИГИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ  
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР  
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ  
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН  
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ  
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО  
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА  
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО  
МИРА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН»

100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,  
Қарағанды қаласы, Крылов көшесі, № 20а  
Тел./факс: (7212) 41-58-65  
БСН 141040025898

100019, Республика Казахстан, Карагандинская область,  
город Караганда, улица Крылова, дом № 20а  
Тел./факс: (7212) 41-58-65  
БИН 141040025898

04.10.2021 № 3Т-2021-00781670

Директору  
ТОО «Экогеоцентр»  
Иванову С.Л.

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев представленные координаты участка по проекту «Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) к Плану разведочных работ на площади L-43-18(10а-5в-8,9,13,14) в Шетском районе Карагандинской области», сообщает следующее:

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» № 01-04-01/755 от 28.09.2021 г., указанные географические координатные точки участка ТОО «Экогеоцентр» расположены в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории.

Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитовидный, тюльпан биберштейновский, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, шампиньон табличный, тюльпан Шренка.

Указанные географические координаты относятся к ареалам обитания таких животных, занесённых в Красную книгу РК как: архар, степной орёл, беркут, стрепет, пустынная дрофа.

Данная территория относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги.

Учитывая вышесказанное, обращаем внимание на то, что согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года, физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года, деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции

001236

животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно пункта 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей-миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан №226-V от 03 июля 2014 года.

В соответствии со статьёй 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьёй 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Руководитель



А. Ким

✍ Рамазанова А., ☎ 41-58-66,  
✍ Шах Д., ☎ 41-58-61,  
✉ [karaganda@ecogeo.gov.kz](mailto:karaganda@ecogeo.gov.kz)  
Дело № 3-19

## Приложение 9. Исходные данные.

### Исходные данные для разработки Проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ), Программы экологического контроля, Программы управления отходами к «Плану разведки на площади блоков L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14) в Шетском районе Карагандинской области».

1. Проведение полевых работ запланировано в период с 2022-2026гг.
2. Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом, размещение полевого поселка разведочной партии располагать на участке не планируется, базирование персонала планируется в пос. Акжал.
3. Численность персонала, задействованного на период разведки, составит 6 человек.
4. Питьевое и техническое водоснабжение – привозное.
5. Техническое водоснабжение будет осуществляться по договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).
6. Ближайшей жилой зоной является пос. Акжартас (Шетский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии более 30 км в северо-западном направлении от участка работ.
7. Предусматривается бурение вертикальных поисковых скважин. Всего планируется пробурить 4 скважин глубиной 100 м и 6 скважин глубиной 50 м, общим объемом 700 пог.м.
8. Предусматривается бурение 3х наблюдательных гидрогеологических скважин общим объемом 200 пог.м, из них 1 скважина глубиной 100 м и 2 скважины глубиной по 50м.
9. Перед бурением разведочных скважин предусматривается снятие плодородного слоя почвы, из расчета 25 м² на одну скважину. Снятие и возврат ПСП проводится вручную.
10. Изъятый ПСП планируется хранить во временных отвалах не более 30 дней. Площадь отвала ПСП 5 м². Для снижения негативного воздействия на окружающую среду поверхность временного отвала накрывается пленкой.
11. Бурение будут проводить одной установкой типа Cristensen C-14.
12. Обеспечение электроэнергией бурового станка осуществляется от дизель-генератора мощностью 360 кВт. Ориентировочное потребление дизельного топлива при производстве буровых работ – 1,075 т/год.
13. Заправка дизель-генератора предусматривается по мере необходимости от прицеп-цистерны, хранение дизельного топлива не предусматривается.
14. Проектом предусматривается проходка разведочных канав объемом 600 м³.
15. Перед проходкой канав предусматривается снятие ПСП вручную. Объем снятия ПСП – 120 м³. Возврат ПСП проводится вручную.
16. Изъятый ПСП планируется хранить во временных отвалах. Площадь отвала ПСП от проходки канав 120 м². Для снижения негативного воздействия на окружающую среду поверхность временного отвала накрывается пленкой.
17. Хранение грунта из канав предусматривается во временных отвалах. Площадь отвала грунта от канав 600 м². Для снижения негативного воздействия на окружающую среду поверхность временного отвала накрывается пленкой.
18. Засыпка канав планируется механическим способом в объеме: 2022г. – 100 м³/год, 2023г. – 200 м³/год, 2024г. – 175 м³/год, 2025г. – 125 м³/год.

19. После засыпки канав предусматривается восстановление ПСП в объеме: 2022г. – 20 м³/год, 2023г. – 40 м³/год, 2024г. – 35 м³/год, 2025г. – 25 м³/год.

20. Проектом предусматривается выполнение поисковых работ электроразведкой методом ЗСБ в площадном варианте совмещенной установкой 25х25м, по сети 25х25м. Глубина исследований составит 100 м. Съёмкой проектируется охватить всю площадь участка работ, с целью выявления на глубину скрытого кварц-сульфидного оруденения. Всего будет выполнена съёмка на площади 2,8 пог.км.

21. В качестве источника тока используется бензиновый генератор, мощностью 1 кВт. Ориентировочное потребление бензина при производстве электроразведочных работ: 2022 г. – 200 л. Время работы в год – 240 час/год.

22. Заправка бензинового генератора проводится на территории автозаправочной станции ближайшего населенного пункта.

23. Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрен биотуалет.

24. Образованный во время бурения буровой раствор размещается в мобильном зумпфе, объемом 2,0 м³, с последующей передачей специализированной организации Карагандинской области по предварительно заключенному договору.

25. Используемые при бурении скважин обсадные металлические трубы используются повторно. Таким образом, такой вид отхода как металлолом на буровой площадке не образуется.

26. Объем поступающей ветоши – 15 кг/год.

27. Объем залитого индустриального масла – 30 л. Периодичность замены масла – 5 раз в год.

28. Смазочные и обтирочные материалы на буровых и транспортных машинах будут храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации.

29. Объем образования бурового шлама составляет 0,042 кг на 1 пог. м.

30. Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складировются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

31. Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) будут располагаться на расстоянии более 500 м от реки Еспемеирман.

Директор  
ТОО «ГРК Арал-Тобе»



Абдрахманов Д.Б.

## Приложение 10. Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ  
ТАБИғИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ**

**ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ  
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ**

010000, Нұр-Сұлтан қ., Мәңгілік ел даңғ., 8  
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс  
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55



Номер: KZ13VVX00116176  
Дата: 24.05.2022

**МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ**

010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8  
«Дом министерств», 14 подъезд  
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ _____

**ТОО «ГРК Арал-Тобе»**

### Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду

#### 1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:

Отчет о возможных воздействиях выполнен для решений «Плана разведки на площади блоков L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14) в Шетском районе Карагандинской области».

Юридический адрес: Республика Казахстан, 050060, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Тажимаевой, дом 157 корпус 7, кв.30. Тел.: +7 778 838 88 33. E-mail: grk.araltobe@outlook.com.

Участок разведки административно расположен на территории Шетского района Карагандинской области и находится в 45 км к юго-востоку от поселка Акжал. Площадь лицензионной территории составляет 9,28 кв.км (рис.1.1) и находится в пределах блоков L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14).

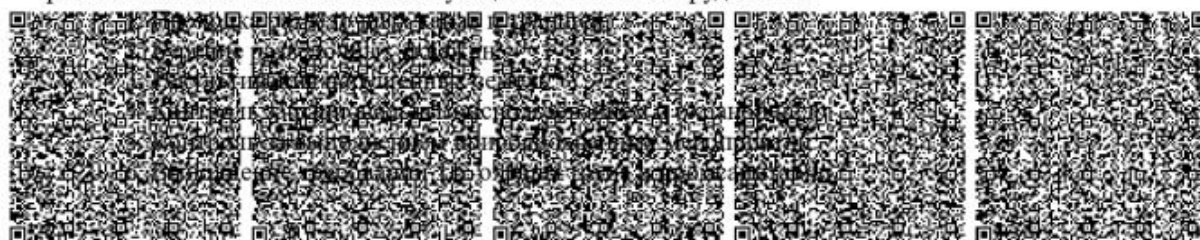
#### 2. Описание видов операций, предусмотренных в рамках намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан:

Согласно п.7.12 Раздела 2 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Основанием для проектирования геологоразведочных работ является Лицензия №1351-EL от 30 июня 2021 года на разведку твердых полезных ископаемых на площади блоков L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14), расположенных в Шетском районе Карагандинской области. По степени изученности площадь блоков L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14) соответствует поисковой стадии. На государственном балансе по площади блоков L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14) запасы не числятся.

Описываемый участок работ расположен в Шетском районе Карагандинской области. Ближайшими крупными населенными пунктами являются рудники Акшатау, Акжал и город Балхаш. Исследуемый район соединен с ними асфальтовой трассой Алматы-Астана, а также грунтовыми дорогами, проходимыми почти круглый год, исключая время весенних паводков и снежных заносов зимой. В геоморфологическом отношении участок работ представляет собой мелкосопочник с резко возвышающейся сопкой Арал-Тобе, имеющей абсолютную отметку 617,6 м и относительное превышение над окружающей местностью 40-50 м.

Основные производственные процессы на месторождении. Планируются следующие виды работ с использованием соответствующей техники и оборудования:



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қытаырындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжат [www.eidsense.kz](http://www.eidsense.kz) порталында құрылған. Электронды құжат түпнұсқасын [www.eidsense.kz](http://www.eidsense.kz) порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.eidsense.kz](http://www.eidsense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.eidsense.kz](http://www.eidsense.kz).



Перечень источников выбросов и их характеристики определены на основе проектной информации. При проведении работ определено 5 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 1 организованный и 4 неорганизованных. Из 5 источников будет выбрасываться 12 наименований загрязняющих веществ. Выбросы загрязняющих веществ составят: на 2022 год – 0,218273266 т/год, на 2023 год – 0,11434925 т/год, на 2024 год – 0,11117224 т/год, на 2025 год – 0,10482023 т/год, на 2026 год – 0,0889362 т/год.

Река Жамши расположена на расстоянии более 30 км в западном направлении от участка работ. Согласно сведениям земельного кадастра на испрашиваемый земельный участок ТОО «ГРК Арал-Тобе» на проведение разведки ТПИ на землях Акжалского поселкового сельского округа Шетского района Карагандинской области, в юго-восточном углу лицензионного блока протекает река Еспемеирман (Приложение 11).

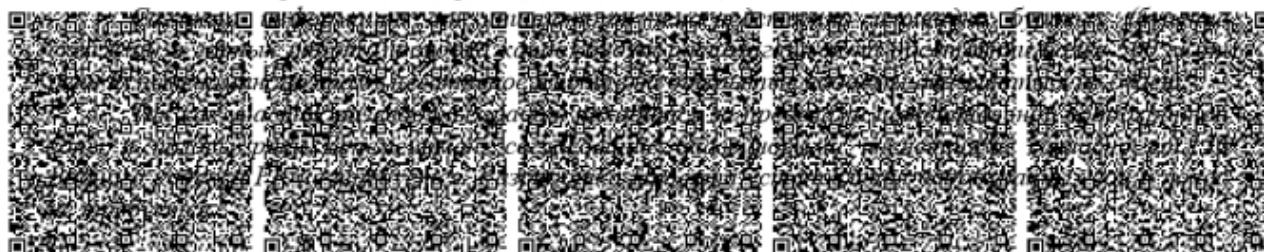
Ситуационная карта-схема ТОО «ГРК Арал-Тобе» для разведки на площади блоков L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14) в Шетском районе Карагандинской области с привязкой к водному объекту. Согласно информации, предоставленной ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Карагандинской области» водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования на данном исследуемом участке не установлены.

Согласно Правилам установления водоохранных зон и полос утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18 мая 2015 года минимальная ширина водоохранных зон по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем межени до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и плюс следующие дополнительные расстояния: для малых рек длиной до 200 км и для рек длиной более 200 км с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе – 500 метров, со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе – 1000 метров. Для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров при акватории свыше двух квадратных километров.

Согласно Правилам установления водоохранных зон и полос утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18 мая 2015 года минимальная ширина водоохранных полос водных объектов устанавливается в зависимости от топографических условий и видов угодий для пашни, степей при крутизне склонов более 3-х градусов составляет 100 метров.

В соответствии со статьей 40 Водного кодекса Республики Казахстан бассейновые инспекции согласовывают размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах.

Согласно пункту 1-2 статьи 43 Земельного Кодекса предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.



В случае перехода предприятия на этап добычи, ТОО «ГРК Арал-Тобе» обязуется, до начала проведения работ по добыче, разработать ПСД для установления водоохранной зоны для производства добычных работ и получить согласование бассейновой инспекцией Комитета водных ресурсов МЭГПР в соответствии с п.4. ст 216 Кодекса РК «О недрах и недропользовании».

При проведении разведочных работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется. При проведении разведочных работ негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается, поэтому мониторинг поверхностных вод во время разведочных работ не предусматривается.

3. В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений.

4. Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1) Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ85VWF00055082 от 14.12.2021 года.

2) Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду 28.03.2022 года.

3) Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания по проекту «Отчет о возможных воздействиях» к Плану разведки на площади блоков L-43-18 (10а-5в-8,9,13,14) в Шетском районе Карагандинской области.

5. Вывод о возможных существенных воздействиях на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, сведения о характере таких воздействий, а также компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены таким воздействиям.

#### **Мероприятия по охране атмосферного воздуха.**

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

1) направленные на обеспечение экологической безопасности;

2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;

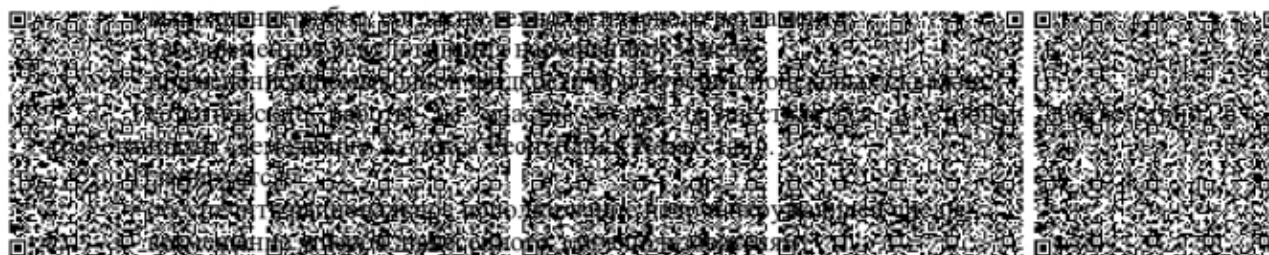
3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;

4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

Принимая во внимание незначительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проектом предлагается проведение на предприятии мероприятий по охране атмосферного воздуха, носящих профилактический характер.

Предлагается проведение на предприятии мероприятий по охране атмосферного воздуха, носящих профилактический характер.



- ликвидация последствий производственной и хозяйственной деятельности;
- своевременная передача рекультивированных земель землепользователям.

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению поисковых работ (засыпка и рекультивация буровой площадки).

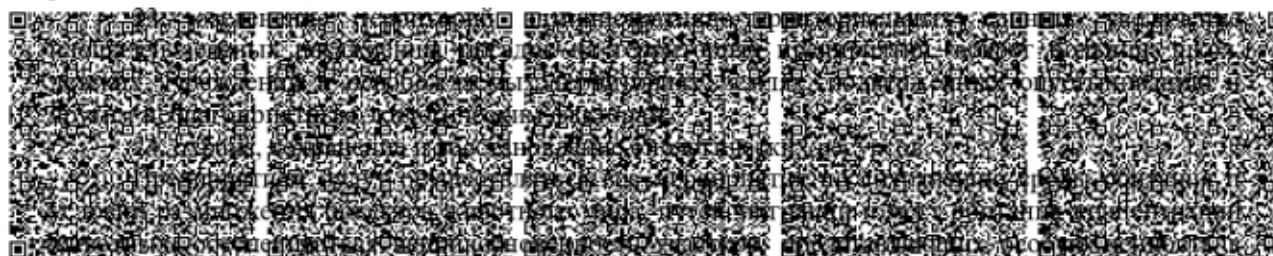
В связи с незначительным воздействием поисковых и поисково-оценочных работ на землю, плодородие почвенного покрова восстанавливается в короткое время.

Также в Отчете предусмотрены мероприятия по охране животного мира.

#### **Мероприятия по охране растительного и животного мира.**

Для соблюдения требований Экологического кодекса и в целях сохранения биоразнообразия района, проектом предусматриваются специальные мероприятия:

1. Воспитание персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным и растениям;
2. Контроль за предотвращением разрушения и повреждения гнезд, сбором яиц без разрешения уполномоченного органа;
3. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
4. Ограничение перемещения горной техники по специально отведенным дорогам.
5. Производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;
6. Запрет на слив ГСМ в окружающую природную среду;
7. Организовать места сбора и временного хранения отходов;
8. Обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации;
9. Отходы временно хранить в герметичных емкостях - контейнерах;
10. Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
11. Исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
12. Снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
13. Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
14. Сохранение растительного слоя почвы;
15. Сохранение растительных сообществ.
16. Запрещается охота и отстрел животных и птиц;
17. Предупреждение возникновения пожаров;
18. Установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
19. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
20. Сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
21. Сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
22. проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;



качестве среды обитания диких животных, а также учитываться все требования, предусмотренные законодательством РК (Экологический кодекс РК № 400-VI от 02.01.2021 г. (ст. 257, 262, 266, 397, Приложение 4), Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях» №175 от 7.07.2006 г.; Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» № 593 от 9.07.2004 г. (ст. 17)).

С учетом всех вышеперечисленных мероприятий воздействия на растительный и животный мир в результате геологоразведочных работ оказываться не будет.

#### **Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов.**

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, разделять собираются и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

С целью снижения негативного влияния образующихся отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения).

Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями. Захоронение отходов площадке размещения объектов намечаемой деятельности не предусмотрено.

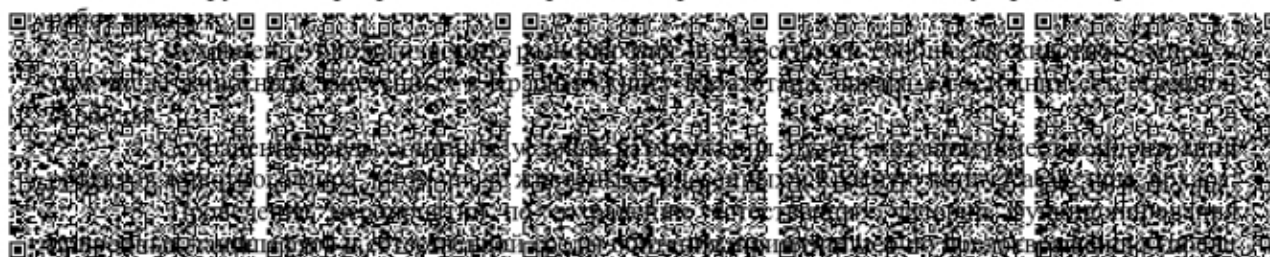
Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала. Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Промасленная ветошь. Образуется при работе с автотранспортом и механизмами. Обтирочные материалы на буровых и транспортных машинах будут храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Отработанные масла. Образуются при работе автотранспорта. Смазочные материалы на буровых и транспортных машинах будут храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Буровой шлам. Образованный во время бурения буровой раствор размещается в зумпфе с последующей передачей специализированной организации по предварительно заключенному договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Планируемые мероприятия адаптированы и применимы в обитающем в районе проведения



находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных, в том числе животных занесенных в Красную книгу Казахстана: архара; также, конкретизированы мероприятия:

Озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам: предприятием предусматривается, во время проведения намечаемой деятельности, согласовать места озеленения с местным исполнительным органом власти Емелтауского сельского округа; охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов: планом разведки предусматривается предварительное снятие и хранение плодородного слоя почвы с целью последующей рекультивации нарушенных земель.

В дальней разработке проектной документации необходимо учесть требования Экологического законодательства.

**Вывод:** Намечаемая деятельность на проект «Отчет о возможных воздействиях к Плану разведки на площади блоков L-43-18 (10а-5в- 8,9,13,14) в Шетском районе Карагандинской области» допускается к реализации при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Заместитель председателя

А. Абдуалиев

Исп. Кусаинова А.Т.  
74-03-58



## Приложение

1. Представленный проект Отчета о возможных воздействиях к Плану разведки на площади блоков L-43-18 (10а-5в- 8,9,13,14) в Шетском районе Карагандинской области доработан предложениями и замечаниями от государственных органов и общественности и соответствует Экологическому законодательству.

2. Дата размещения проекта отчета 28.03.2022 год на интернет ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Объявление о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа 29.03.2022 года.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов 24.03.2022 года.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: Областная газета «Новый Вестник» № 9 (1124) от 09.03.2022г.

Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы) в эфире телеканал Карагандинский областной филиал АО "РТРК Казахстан" (Телеканал «SARYARQA»), 09.03.2022г/

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намеряемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намеряемой деятельности – ТОО «ГРК Арал-Тобе», 500293@bk.ru, тел - 8 (7142) 50-02-93.

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях - [kerk@ecogeo.gov.kz](mailto:kerk@ecogeo.gov.kz).

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность – общественные слушания проведения проведены 29.04.2022г. 16:00 часов (начало регистрации – 15:50) Карагандинская область, Шетский район, поселок Акжал, улица Абая, 5., 13 участников, при проведении общественных слушаний проводилась видеозапись.

3. Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения были сняты.

Заместитель пред



# Приложение 11. Государственная лицензия.



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ЭКОГЕОЦЕНТР" Г. КОСТАНАЙ, УЛ. КАСЫМКАНОВА, 10-9  
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

---

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

---

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии _____  
в соответствии со статьей 4 Закона

---

Республика Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
полное наименование органа, его сокращенное наименование  
**РК**

---

Руководитель (уполномоченное лицо) Алимбаев А.Б.  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

---

орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « 18 » августа 20 11

Номер лицензии 01412Р № 0042981

Город Астана

Г. Астана 06



## МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"ЭКОГЕОЦЕНТР" ЖШС ҚОСТАНАЙ қ., ҚАСЫМҚАНОВ К-СІ, 10-9

«Лицензиялу туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер қысқартуға  
қызмет түрлерін (ж-аралықтар) алуы

заңды құқығын толық алуға, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толықменен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары

«Лицензиялу туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензиялу органның толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) **А.Б. Өлімбаев**

Лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 11 жылғы «18» тамыз

Лицензияның нөмірі 01412P № 0042981

Астана

қаласы



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01412P №

Дата выдачи лицензии «18» августа 20 11 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства _____

полное наименование, местонахождение, реквизиты

ТОО "ЭКОГЕОЦЕНТР" Г.КОСТАНАЙ УЛ.КАСЫМКАНОВА 10-9

Производственная база _____

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) _____

Алимбаев А.Б.

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)  
орган, выдавший приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «18» августа 20 11 г.

Номер приложения к лицензии № 0074809

Город Астана



## МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01412P №

Лицензияның берілген күні 20 11 жылғы « 18 » тамыз

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтер-  
дің лицензияланатын түрлерінің тізбесі

табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау

Филиалдар, өкілдіктер

толық атауы, орналасқан жері, деректемелері

"ЭКОГЕОЦЕНТР" ЖШС КОСТАНАЙ қ. ҚАСЫМҚАНОВ К-СІ 10-9

Өндірістік база

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

Лицензияға қосымшаны берген орган

лицензияға қосымшаны берген

органның толық атауы

Алиев А.Б.

Басшы (уәкілетті адам)

лицензияға қосымшаны берген орган басшысының қолы мен аты-жөні

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 11 жылғы « 18 » тамыз

Лицензияға қосымшаның нөмірі 0074809 №

Астана қаласы