

Республика Казахстан
ТОО «НПК Экоресурс» лицензия № 01464Р от 23 апреля 2012г.

**Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ)
загрязняющих веществ в атмосферу при проведении
работ по проекту «План разведки на площади блоков М-
43-115 (10д-56-14,15,19,20) в Актогайском районе
Карагандинской области».**

**Директор
ТОО «Genesis project»**


Абдрахманов Д.Б.


**Директор
ТОО «НПК Экоресурс»**



Колесник Е.И.

Костанай, 2022 г.

Список исполнителей:

Директор
ТОО «НПК Экоресурс»



Колесник Е.И.

Эколог
ТОО «НПК Экоресурс»



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 М-43-115 (10д-56-14,15,19,20) в Актогайском районе Карагандинской области».

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разработаны на период 2023-2026гг.

Проектом НДВ занормировано 9 неорганизованных источников выбросов.

В выбросах присутствуют 13 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 – 2023 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 900 м.

Ближайшей жилой зоной является пос. Акжарык (Актогайский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии более 26 км в юго-восточном 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.....	14
3.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	14
для расчета НДС.....	14
3.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов.	14
3.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	14
3.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДС в атмосферу.....	14
4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.....	21
4.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.	21
4.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития.....	23
4.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.....	25
4.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.....	32
4.5. Уточнение границ области воздействия объекта.....	32
4.6. Данные о пределах области воздействия.....	32
4.7. Расположение заповедников, музеев и памятников архитектуры в районе размещения объекта.....	33
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	34
6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ.....	36
7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	41
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.....	115
Приложение 5. Бланк инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	131
Приложение 6. Метеорологическая информация РГП «Казгидромет».....	140
Приложение 7. Сведения по НМУ Карагандинской области.....	143
Приложение 8. Письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».....	144
Приложение 9. Исходные данные.....	146
Приложение 10. Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду.....	148
Приложение 11. Согласование с РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК».....	154
Приложение 12. Государственная лицензия.....	156

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 М-43-115 (10д-5б-14,15,19,20) в Актогайском районе Карагандинской области».

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия №1298-EL от 31 мая 2021 года на разведку твердых полезных ископаемых на площади блоков М-43-115 (10д-5б-14,15,19,20) в Актогайском районе Карагандинской области.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов является проект «План разведки на площади блоков М-43-115 (10д-5б-14,15,19,20) в Актогайском районе Карагандинской области», а также Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду № KZ46VVX00151278 от 19.09.2022г. (Приложение 10).

В 2021 году ТОО «Genesis project» разработало «План разведки на площади блоков М-43-115 (10д-5б-14,15,19,20) в Актогайском районе Карагандинской области (Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №1298-EL от 31 мая 2021 года)» (Далее – План разведки).

План разведки был составлен на 5 лет (2022-2026гг.) и прошел государственную экологическую экспертизу в РГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» (№KZ26VCZ01738551 от 17.02.2022г.).

По данным проведенных опережающих электроразведочных работ ЗСБ были получены аномальные зоны западнее известных рудных зон, которые идентичны отбитым над рудными зонами. Эти данные расширяют перспективы месторождения по увеличению запасов меди. Для подтверждения прогноза необходимо увеличение объема работ.

В связи с вышеизложенным разработан настоящий План разведки, предусматривающий увеличение объёмов геологоразведочных работ.

1. Горные работы – увеличение с 1000 до 11000 м³.
2. Бурение разведочных колонковых скважин – увеличение с 1500 до 12600 пог.м.
3. Электроразведочные работы методом ЗСБ, продление на 2й год работ – 15 пог.км.
4. Опробование: а) 11000 бороздовых проб; б) 12600 керновых проб; в) Отбор технологической пробы 20 тонн.

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 2023г. – 14,17289442 т/год;

на 2024г. – 0,87855378 т/год;

на 2025-2026гг. – 0,34151583 т/год.

Разработчик: ТОО «НПК Экоресурс»

ТОО «НПК Экоресурс» имеет государственную лицензию на природоохранное проектирование, нормирование для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства (Номер лицензии 01464Р от 23 апреля 2012г.).

Адрес исполнителя: 110000, РК, г. Костанай, ул. Журавлевой 9 «В», офис 6.

Тел./факс (7142) 50-45-72.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.

Оператор: ТОО «Genesis project», Республика Казахстан, 050060, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Тажибаевой, дом 157 корпус 7, кв.30. БИН 210240026182. Тел.: +7 705 834 0740.

Участок работ М-43-115 (10д-56-14,15,19,20) административно расположен на территории Актогайского района Карагандинской области, в 60 км к востоку от райцентра Актогай, в пределах блоков М-43-115 (10д-56-14,15,19,20). Ближайшим населенным пунктом является поселок Акжарык, расположенный в 26 км к юго-востоку от участка работ.

Площадь лицензионной территории составляет 9,15 кв. км (рис.2.1) и находится в пределах блоков М-43-115 (10д-56-14,15,19,20) (табл.2.1).

Таблица 2.1.

Координаты угловых точек участка работ:

№№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	48° 46' 00"	75° 20' 00"
2	48° 46' 00"	75° 18' 00"
3	48° 48' 00"	75° 18' 00"
4	48° 48' 00"	75° 20' 00"
Площадь	9,15 км ²	

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия №1298-ЕЛ от 31 мая 2021 года на разведку твердых полезных ископаемых на площади блоков М-43-115 (10д-56-14,15,19,20) в Актогайском районе Карагандинской области.

По степени изученности площадь блоков М-43-115 (10д-56-14,15,19,20) соответствует поисковой стадии. На государственном балансе по площади блоков М-43-115 (10д-56-14,15,19,20) запасы не числятся.

Орографические особенности района работ определяются его положением в северной части Нура-Балхашского водораздела и отличаются от других районов Центрального Казахстана тем, что отдельные возвышенности значительно приподняты над окружающей мелкоопочной долинной местностью. Характерными для района являются резкие смены типичного гористого рельефа с мелкоопочным и даже равнинным. Самые высокие отметки принадлежат г. Урпек - 1128 м, самые низкие в долине р. Актас. Гряды сопков и невысоких гор разделены слабохолмистыми долинами, изрезанными руслами временных водотоков.

Гидрографическая сеть района развита довольно широко, но русла рек сухие и имеют лишь временные водотоки, а в летний период пересыхают, вода сохраняется лишь в разобщенных плесах. Речная сеть представлена сетью речек Ащиозек, Сарым, Актас и их притоками. Реки принадлежат бассейну реки Токрау. Ширина долин рек 0,5-1,0 км. Русла извилистые, берега пологие. Вода в речках солоноватая, непригодная для питья.

Основным источником водоснабжения являются родники, которые здесь имеют широкое, но неравномерное распространение.

Климат района резко континентальный с сухим жарким летом и довольно продолжительной зимой (октябрь-апрель), сопровождающейся частыми и сильными буранами. Средняя температура января -15,6 оС, июля +23,5 оС. Количество выпадающих осадков незначительно, среднемноголетняя сумма их колеблется от 120 до 200 мм.

Почвы преимущественно светло-каштановые, в поймах рек лугово-каштановые, в долинах ручьев – луговые черноземные. В долинах и впадинах с глинистым грунтом встречаются солонцы.

Растительность типично степная: полынно-злаковая и ковыльно-типчаковая. На отдельных участках долин и мелкоопочника произрастают кустарники – таволга, карагач и чий. В отдельных ущельях гор имеются колки березняка, тала, реже осин, тополя.

Рис. 2.1. Обзорная карта лицензионных блоков М-43-115 (10д-56-14,15,19,20).

Животный мир представлен архарами, волками, лисицами, зайцами, барсуками, сурками, сусликами, тушканчиками, мышами, змеями и ящерицами. Из птиц часто встречаются жаворонки, воробьи, бульдуруки, удоны. В горных лощинах с колками встречаются куропатки, тетерева и кукушки. Из хищных птиц – степной лунь, кобчик, орлы.

Население района крайне редкое. Проживают они в райцентре Актогай в 60 км на запад, в небольших поселках и по зимовкам. Занимаются, в основном, отгонно-пастбищным животноводством.

Дороги в районе работ грунтовые, труднопроходимые. Только районный центр Актогай связан с г. Балхаш и г. Каркаралинск грейдером. Ближайшая железнодорожная станция Карагайлы в 120 км на севере.

Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом. В первый год проведения работ (2023 год) предусматривается устройство полевого лагеря. В последующие годы (2024-2027гг.) базирование персонала планируется в пос. Акжарык.

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 2023–2027гг.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 15 человек на 2023 год, 6 человек на 2024-2027гг..

Ближайшей жилой зоной является пос. Акжарык (Актогайский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии более 26 км в юго-восточном направлении от участка работ.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» указанные географические координатные точки участка находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Карагандинской области (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 М-43-115 (10д-56-14,15,19,20) в Актогайском 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 планируемых геологоразведочных работ на участках разведки являются:

- выявление на площади рудопоявлений, с последующим их изучением на глубину и на флангах с оценкой запасов по категориям С1 и С2 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 С1 и С2;
- 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 участков разведки являются бурение колонковых скважин, геофизические электроразведочные работы, горные работы, опробование.

Оценка качества руд 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 течение первого-третьего годов, основную часть объемов предусматривается выполнить в течение второго и третьего года.

Таблица 2.2.

Перечень видов и объемов планируемых работ

Виды работ	Ед. изм.	Объем, всего	В т.ч. по годам			
			1	2	3	4
1. Подготовительный период (проектирование)	проект	2	2			
2. Полевые работы						
Горные работы:						
Проходка горных работ мехспособом (канавы и шурфы)	куб.м	11 000	10 000	1 000		
Зачистка дна и стенок канав и шурфов вручную для отбора бороздовых проб	куб.м	2 200	2 000	200		
Засыпка горных выработок мехспособом с трамбовкой и восстановлением почвенного слоя	куб.м	11 000	10 000	1 000		
Геологическая документация канав и шурфов	пог.м	11 000	10 000	1 000		
Буровые работы						
Бурение разведочных скважин в инт.0-300м	пог.м	8 000	6 000	1 000	500	500
Бурение разведочных скважин в инт.0-100м	пог.м	4 600	4 600			
Бурение гидрогеологических скважин в инт.0-100м	пог.м	200			100	100
Отбор бороздовых проб	проба	11 000	10 000	1 000		
Отбор керновых проб	тонн	12 600	10 600	1 000	500	500
Геологическая документация керна	пог.м	12 600	10 600	1 000	500	500
Отбор технологической пробы	тонн	20		10	5	5
1. Лабораторные работы						
Пробоподготовка	проба	23 600	20 600	2 000	500	500
Атомно-абсорбционный анализ на Au, Ag, Cu	проба	23 600	20 600	2 000	500	500
2. Геофизические работы						
Электроразведочные работы методом ЗСБ	пог.км	15	15			
3. Камеральные работы						
Камеральная обработка полевых материалов	бр/мес	16	4	4	4	4
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 2023–2027гг.

При проведении поисковых работ определено 9 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Буровые работы.

Проектом предусматривается выполнение буровых работ в объеме: 2023г. – 10600 пог.м., 2024г. – 1000 пог.м., 2025-2026гг. – 600 пог.м./год.

Планируется бурение установками типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «BoartLongyear» в количестве – 3 шт./2023г., 1 шт./2024-2026гг.. 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 м² на одну скважину. Снятие и возврат ПСП проводится вручную. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах не более 30 дней. Площадь одного отвала – 5 м².

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, 6005, 6006 - Обеспечение электроэнергией бурового станка осуществляется от дизель-генератора мощностью 360 кВт. Ориентировочное потребление дизельного топлива при производстве буровых работ: 2023г. – 72,93 т/год, 2024г. – 6,88 т/год, 2025-2026гг. – 4,128 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.

Источник 6002 - Проходка канав и шурфов (грунт).

Проектом предусматривается проходка канав механизированным способом. Проектируемый объем канав – 11000 м³.

Хранение грунта из канав предусматривается во временных отвалах. Площадь отвала 11000 м².

Засыпка канав планируется механическим способом, после выполнения опробовательских работ в объеме: 2023г. – 10000 м³, 2024г. – 1000 м³.

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

Источник 6003 – Проходка канав и шурфов (ПСП).

Перед проходкой канав предусматривается снятие плодородного слоя почвы. Снятие ПСП проводится механизированным способом. Проектируемый объем ПСП – 2200 м³.

Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах. Площадь отвала 2200 м².

После засыпки канав предусматривается восстановление ПСП в объеме: 2023г. – 2000 м³, 2024г. – 200 м³.

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

Определение количества пыли, выделяемой при выемке грунта и снятии ПСП, 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.).

Определение количества пыли, выделяемой при хранении ПСП и грунта, выполнено в соответствии со сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: Министерство экологии и биоресурсов республики Казахстан. 1996 г. по формулам (9.14-9.16.)

Источник 6004 – Прицеп-цистерна ДТ.

В первый год проведения работ (2023г.) ГСМ в полевой лагерь доставляются автомашиной ГАЗ-53 (бензовоз) с прицепом, дизельное топливо размещается в емкости бензовоза, объемом 12 куб.м. Емкость оборудована системами учета и слива (счетчик подачи топлива, сливной насос, шланг и пистолет). Заправка бензовоза дизельным топливом осуществляется на ближайшем нефтескладе. После заправки на нефтескладе бензовоз прибывает на территорию полевого лагеря, где оборудована отдельная стоянка для данной автомашины. С емкости бензовоза дизельное топливо сливается в 20-литровые металлические канистры и автотранспортом УАЗ доставляется на буровые площадки по мере необходимости.

В последующие годы (2024-2027гг.) 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 С12-С19, 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).

Полевой лагерь.

Источник 6007 – Земляные работы (полевой лагерь).

Снятие ПСП под полевой лагерь. Объем ПСП – 200м³. Снятие и возврат ПСП проводится механизированным способом. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временном отвале. Площадь отвала 200 м².

Выемка грунта под выгребную яму. Предусматривается копка выгребной ямы объемом 18 м³. Выемка грунта проводится вручную. Изъятый грунт предусматривается хранить во временном отвале. Площадь отвала 18 м².

После окончания работ выгребная яма будет рекультивирована. Возврат грунта проводится механизированным способом. Восстановление ПСП на территории полевого лагеря.

При снятии и восстановлении ПСП, возврате грунта, с поверхности временных отвалов выбрасывается в атмосферный воздух пыль неорганическая двуокиси кремния 20-70%.

Определение количества пыли, выделяемой при снятии ПСП, 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.).

Определение количества пыли, выделяемой при хранении ПСП и грунта, выполнено в соответствии со сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: Министерство экологии и биоресурсов республики Казахстан. 1996 г. по формулам (9.14-9.16.)

Источник 6008 – Дизельная электростанция (полевой лагерь).

Электроснабжение полевого лагеря предусматривается от дизель электростанции (90 Квт). Ориентировочное потребление дизельного топлива составит – 60,27 т/2023 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).

Источник 6009 – Сварочные работы.

Предусматриваются сварочные работы. Расход электродов марки МР-4 – 1 кг/2023 год.

Загрязняющими веществами являются железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

Определение количества загрязняющих веществ, выделяемых при проведении сварочных работ, проведено согласно РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» по формулам (5.1-5.2).

В качестве источника тока при проведении электроразведочных работ используются переносной аккумулятор.

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 М-43-115 (10д-56-14,15,19,20) в Актогайском районе Карагандинской области на период 2023-2026 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 НДВ.

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

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 3.2-3.4.

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 М-43-115 (10д-56-14,15,19,20) в Актогайском районе Карагандинской области», а также Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду № KZ46VVX00151278 от 19.09.2022г. (Приложение 10).

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчётным методом, согласно утверждённым 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).

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Таблица 3.1.

Произ- водств о	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выброс а	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при макс.раз-й нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м			
												точ.ист. /1 конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количес- тво, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Буровая установка 1	1	1766,7	Буровая установка 1	6001						17054	25501	25	25
001		Возврат грунта от проходки канав	1	600,0	Возврат грунта от проходки канав	6002						17415	25503	400	30
001		Восстановление ПСП	1	120,0	Восстановление ПСП	6003						17417	25498	400	40
001		Прицеп-цистерна ДТ	1	4,01	Прицеп-цистерна ДТ	6004						17167	25384	25	25
001		Буровая установка 2	1	1766,7	Буровая установка 2	6005						16982	25421	25	25
001		Буровая установка 3	1	1766,7	Буровая установка 3	6006						17050	25331	25	25

001		Земляные работы (полевой лагерь)	1	25,08	Земляные работы (полевой лагерь)	6007						17348	25295	76	61
001		Дизельная электростанция (пол.лагерь)	1	8760	Дизельная электростанция (пол.лагерь)	6008						17323	25274	20	20
001		Сварочные работы	1	10,0	Сварочные работы	6009						17365	25318	20	20

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по котор.про извод. газоочист ка	Коэффици ент обеспечен ности газоочист кой	Средняя эксплуат.степ ень очистки/ макс.степ. очистки%	Код вещест ва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год дости жения НДВ
						г/с		мг/м3		т/год		
						СП	П	СП	П	СП	П	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
				0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,768				0,77792	2023
				0304	Азота оксид		0,1248				0,126412	2023
				0328	Углерод		0,05				0,04862	2023
				0330	Сера диоксид (526)		0,12				0,12155	2023
				0337	Углерод оксид (594)		0,62				0,63206	2023
				703	Бенз/а/пирен (54)		0,0000012				0,00000134	2023
				1325	Формальдегид		0,012				0,012155	2023
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0,29				0,29172	2023
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		1,16734				2,577139	2023
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		1,14814				0,515428	2023
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)		0,000047				0,000029	2023
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0,0167973				0,0103626	2023
				0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,768				0,77792	2023

				0304	Азота оксид		0,1248				0,126412	2023
				0328	Углерод		0,05				0,04862	2023
				0330	Сера диоксид (526)		0,12				0,12155	2023
				0337	Углерод оксид (594)		0,62				0,63206	2023
				703	Бенз/а/пирен (54)		0,0000012				0,00000134	2023
				1325	Формальдегид		0,012				0,012155	2023
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0,29				0,29172	2023
				0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,768				0,77792	2023
				0304	Азота оксид		0,1248				0,126412	2023
				0328	Углерод		0,05				0,04862	2023
				0330	Сера диоксид (526)		0,12				0,12155	2023
				0337	Углерод оксид (594)		0,62				0,63206	2023
				703	Бенз/а/пирен (54)		0,0000012				0,00000134	2023
				1325	Формальдегид		0,012				0,012155	2023
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0,29				0,29172	2023
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		1,715533				0,054277	2023
				0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,192				1,92864	2023
				0304	Азота оксид		0,0312				0,313404	2023
				0328	Углерод		0,0125				0,12054	2023
				0330	Сера диоксид (526)		0,03				0,30135	2023
				0337	Углерод оксид (594)		0,155				1,56702	2023
				703	Бенз/а/пирен (54)		0,0000003				0,0000033	2023
				1325	Формальдегид		0,003				0,030135	2023
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0,0725				0,72324	2023
				0123	Железа оксид		0,00028				0,00001	2023
				0143	Марганец и его соединения		0,00003				0,0000011	2023
				0342	Фтористые газообразные соединения		0,000011				0,0000004	2023

Таблица 3.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2023 год.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2023г.		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
0123	(0123) Железо оксиды	-	-	0,04		3	0,00028	0,00001	-
0143	(0143) Марганец и его соединения	-	0,01	0,001		2	0,00003	0,0000011	-
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	2,4960	4,26240	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,40560	0,69264	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,16250	0,26640	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,3900	0,6660	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000047	0,000029	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	2,0150	3,46320	-
0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005		2	0,000011	0,0000004	-
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000039	0,00000732	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,0390	0,066600	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	-	1	-		4	0,9592973	1,6087626	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	4,031013	3,146844	-
	ИТОГО:						10,4987822	14,172894420	-

Таблица 3.3.

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	2024г.		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
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	0,7680	0,22016	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,1248	0,035776	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,050	0,01376	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,120	0,03440	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000022	0,0000009	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	0,620	0,17888	-
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000012	0,00000038	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,0120	0,00344	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	-	1	-		4	0,2978378	0,0828795	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	2,28956	0,309257	-
	ИТОГО:						4,2822210	0,87855378	-

Таблица 3.4.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025-2026гг.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2025-2026гг.		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
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	0,76800	0,132096	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,12480	0,021466	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,05000	0,008256	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,12000	0,020640	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000007	0,00000040	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	0,62000	0,107328	-
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000012	0,00000023	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01200	0,002064	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на С)	-	1	-		4	0,2926129	0,04966520	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70- 20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	-	-	-
	ИТОГО:						1,98742110	0,341515830	-

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.

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

Климат рассматриваемой территории в основном континентальный, но весьма неоднородный. Основным чертами климата являются большие суточные и годовые колебания температуры воздуха, холодная зима и продолжительное, жаркое и сухое лето. Особенно высокими температурами и сухим климатом отличается Южное Прибалхашье.

В зимний период погода обуславливается степенью развития и устойчивостью западного отрога сибирского максимума (антициклона) и циклонической деятельностью. Под влиянием этого отрога в южной половине Карагандинской области в зимний период преобладает антициклоническая (холодная, сухая и ясная) погода. В зимы с ослабленной активностью отрога преобладают фронтальные процессы и циклоническая деятельность, обуславливающие неустойчивую погоду с повышенной суммой зимних осадков.

Преобладание антициклонической погоды в зимний период способствует интенсивному радиационному выхолаживанию воздушных масс, что приводит к очень низким зимним температурам. При холодных фронтах, особенно связанных с северо-западными вторжениями арктических воздушных масс, отмечается значительное снижение температуры воздуха, усиливающееся последующим радиационным выхолаживанием. Зимние оттепели (обычно непродолжительные) связаны с выносом теплых воздушных масс с территории Средней Азии, лишенной в это время года снежного покрова и подверженной интенсивной солнечной инсоляции.

Весной циркуляция усиливается, что проявляется в постепенном отступании и разрушении отрога сибирского антициклона, развитии циклонической деятельности, выносе теплых воздушных масс с юга. Весенний переходный период характеризуется значительной продолжительностью и неустойчивой погодой, обусловленной частыми холодными вторжениями, приводящими к заморозкам и обильному выпадению осадков.

Летом характерным процессом является развитие Средне-Азиатской термической депрессии, с которой связана жаркая малооблачная погода. Высокие летние температуры обусловлены выносом из Средней Азии континентального тропического воздуха и трансформацией воздушных масс на юге Казахстана под влиянием интенсивной солнечной радиации. Похолодание и выпадение обильных осадков обычно связано с холодным вторжениями воздушных масс северных направлений.

Осенний период характеризуется усилением и преобладанием в октябре-ноябре фронтальных процессов и циклонической деятельности. Время и интенсивность похолоданий, приводящих к установлению снежного покрова, замерзанию рек и водоемов, определяется ноябрьскими северными и северо-западными холодными вторжениями, связанными с преобладанием меридиональной циркуляции.

Среднегодовые температуры воздуха в районе проведения работ положительные. Среднемесячная температура самого теплого месяца – июля – колеблется от 20 до 26°C, максимальные температуры воздуха превышают +40°C. Средние температуры самого холодного месяца – января – изменяются по территории с севера на юг от – 15 до – 12°C, минимальные температуры опускаются ниже - 40°C.

В зимнее время характерны оттепели. Наиболее часто они повторяются в декабре и феврале, реже в январе, и продолжаются, как правило, 2-3 дня, а в некоторые годы 7-10 дней. Средняя суточная температура в дни с оттепелями колеблется от 2-3 до 9-10°, максимальная температура даже в январе достигает 12°C на высотах до 1500 м.

Весной устойчивый переход средней суточной температуры воздуха через 0°C наблюдается в середине марта, через 5°C – в конце марта – начале апреля.

Для рассматриваемой территории характерен весьма интенсивный рост температуры воздуха весной. От марта к апрелю температура повышается на 10-13°. На общем фоне роста температуры нередко наблюдаются похолодания, сопровождающиеся значительным понижением температуры воздуха (до 0° и ниже).

Атмосферные осадки на рассматриваемой территории распределяются весьма неравномерно.

Среднее годовое количество осадков изменяется с севера на юг от 300 до 130 мм. Большая часть осадков выпадает в период апрель-июль. Около 30 процентов годового количества осадков выпадает в виде снега.

Зимой выпадает наименьшее количество осадков, но именно накопленный снег является главным источником формирования поверхностного стока, насыщения влагой почвы и грунта.

По годам количество осадков сильно колеблется, что вызывает чередование влажных и засушливых лет.

Засухи усиливаются сухими и горячими ветрами – суховеями (в среднем 30 раз в году).

Длительность периода со снежным покровом, сроки установления и схода, высота находятся в тесной связи с шириной и рельефом местности.

В пределах равнинных районов Балхашской впадины устойчивый снежный покров устанавливается обычно в середине ноября, в северных и южных районах – в первой-второй декаде декабря. В отдельные годы сроки установления устойчивого снежного покрова могут сдвигаться на две-три декады в сторону более ранних или более поздних по сравнению с указанными.

Высота снежного покрова в северных районах равнинной части территории и в низкогорьях увеличивается постепенно, достигая максимума в среднем 20.02-15.03, а в южных равнинных в середине конце января. В южных районах высота снежного покрова к концу зимы обычно не превышает 10-15 см. Сход снежного покрова начинается и обычно заканчивается в феврале, иногда в марте.

Режим ветра на рассматриваемой территории определяется в основном местными барическо-циркуляционными условиями. Преобладающим направлением ветров в северных и южных равнинных районах является северо-восточное. Полусуточные смены направления ветра имеют место на побережье озера Балхаш в летнее время, когда наблюдаются бризы.

Годовой ход средних значений скорости ветра имеет один максимум и один минимум. В северных районах наибольшие в году средние месячные скорости ветра отмечаются во второй половине зимы – преимущественно в феврале и марте, а в южных районах усиление ветра наблюдается в весеннее время и годовые максимумы здесь наблюдаются в апреле – мае.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты согласно Справке № 27-03-10/408 от 21.04.2022г. (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	+28,3
Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года	-19,4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12
СВ	6
В	7
ЮВ	15
Ю	9

ЮЗ	12
З	15
СЗ	24
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,2
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения которой составляет 5%	7
Число дней со снежным покровом, дней	143
Продолжительность осадков в виде дождя, дней	43

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 3.0. 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 (ПДК_{м.р.}, мг/м³), 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. Акжарык (Актогайский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии более 26 км в юго-восточном 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 А, соответствует неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная. Коэффициент А, 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., Гидрометеиздат, 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^* 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 22500 м * 28000 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: (0123) железа оксид, (0143) марганец и его соединения, (0301) Азота диоксид, (0304) Азота оксид, (0328) Углерод, (0330) Сера диоксид, (0333) Сероводород, (0337) Углерода оксид, (0342) Фтористые газообразные соединения, (0703) Бензапирен, (1325) Формальдегид, (2754) Смесь углеводородов предельных C12-C19, (2908) Пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

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 900 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)	ЖЗ пос. Акжарык
		17270; 26426	18516; 25451	17336; 24367	16067; 25421	
0123	Железа оксид	0,0000506	0,0000470	0,0000668	0,0000383	0,00000007
0143	Марганец и его соединения	0,0002170	0,0002014	0,0002862	0,0001640	0,0000003
0301	Азот (IV) диоксид	0,8015753	0,5082030	0,7520149	0,7942335	0,0073961
0304	Азот (II) оксид	0,0651280	0,0412915	0,0611012	0,0645315	0,0006009
0328	Углерод	0,0725097	0,0277455	0,0650933	0,0716774	0,0001097
0330	Сера диоксид	0,0500985	0,0317627	0,0470009	0,0496396	0,004623
0333	Сероводород	0,0008845	0,0005667	0,0009106	0,0008078	0,0000038
0337	Углерод оксид	0,0258842	0,0164107	0,0242838	0,0256471	0,0002388
0342	Фтористые газообразные соединения	Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК				
0703	Бенз/а/пирен	0,0261035	0,0099884	0,0234336	0,0258039	0,0000395

1325	Формальдегид	0,0500985	0,0317627	0,0470009	0,0496396	0,0004623
2754	Углеводороды предельные C12-19	0,0616607	0,0399527	0,0581646	0,0622603	0,0005694
2908	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния	0,6507366	0,5295155	0,7354088	0,3828846	0,0013803
6007	= 0301 + 0330	0,8516735	0,5399656	0,7990158	0,8438731	0,0078583
6037	= 0333 + 1325	0,0504920	0,0323128	0,0474807	0,0504367	0,0004661
6041	= 0330 + 0342	0,0500990	0,0318128	0,0470017	0,0496857	0,0004626
6044	= 0330 + 0333	0,0504920	0,0323128	0,0474807	0,0504367	0,0004661

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.

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 М-43-115 (10д-56-14,15,19,20) в Актогайском районе Карагандинской области» на 2023-2026 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 ($C_{\text{пр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

Нормативы допустимых выбросов для решений проекта «План разведки на площади блоков М-43-115 (10д-56-14,15,19,20) в Актогайском районе Карагандинской области» на 2023-2026 годы представлены в таблице 4.4.

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	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей- ствия	
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 (Азота диоксид) (4)		0.8651437/0.1730287		16338/ 26074	6005		34.3	Основное,Цех 1, Участок 01
						6001		28.4	Основное,Цех 1, Участок 01
						6006		27.9	Основное,Цех 1, Участок 01
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0702929/0.0281172		16338/ 26074	6005		34.3	Основное,Цех 1, Участок 01
						6001		28.4	Основное,Цех 1, Участок 01
						6006		27.9	Основное,Цех 1, Участок 01
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0779542/0.0116931		17066/ 26412	6001		39.5	Основное,Цех 1, Участок 01
						6005		30.7	Основное,Цех 1, Участок 01
						6006		29.5	Основное,Цех 1, Участок 01
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0540715/0.0270357		16338/ 26074	6005		34.3	Основное,Цех 1, Участок 01
						6001		28.4	Основное,Цех 1, Участок 01
						6006		27.9	Основное,Цех 1, Участок 01

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.0540715/0.0027036		16338/ 26074	6005		34.3	Основное, Цех 1, Участок 01
						6001		28.4	Основное, Цех 1, Участок 01
						6006		27.9	Основное, Цех 1, Участок 01
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0674045/0.0674045		16338/ 26074	6005		33.3	Основное, Цех 1, Участок 01
						6001		27.5	Основное, Цех 1, Участок 01
						6006		27	Основное, Цех 1, Участок 01
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.7357049/0.2207115		17105/ 24389	6007		63.8	Основное, Цех 1, Участок 01
						6002		18.2	Основное, Цех 1, Участок 01
						6003		18	Основное, Цех 1, Участок 01
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.919215		16338/ 26074	6005		34.3	Основное, Цех 1, Участок 01
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6001		28.4	Основное, Цех 1, Участок 01
						6006		27.9	Основное, Цех 1, Участок 01
37(39) 0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.0547948		16338/ 26074	6005		33.9	Основное, Цех 1, Участок 01
						6001		28	Основное, Цех 1, Участок 01

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)					6006		27.5	Участок 01
41(35) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0541013		16338/ 26074	6005		34.3	Основное, Цех 1, Участок 01
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)					6001		28.4	Основное, Цех 1, Участок 01
						6006		27.9	Основное, Цех 1, Участок 01
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0547948		16338/ 26074	6005		33.9	Основное, Цех 1, Участок 01
						6001		28	Основное, Цех 1, Участок 01
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					6006		27.5	Основное, Цех 1, Участок 01

Таблица 4.4.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для участка разведки на площади блоков М-43-115 (10д-56-14,15,19,20) в Актогайском районе Карагандинской области на 2023-2026гг.

Производство цех, участок	Номер источн ика	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2023 год		на 2024 год		на 2025-2026гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)												
Не организованные источники												
Сварочные работы	6009	-	-	0,00028	0,00001	-	-	-	-	0,00028	0,00001	2023
Итого:		-	-	0,00028	0,00001	-	-	-	-			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00028	0,00001	-	-	-	-			
0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)												
Не организованные источники												
Сварочные работы	6009	-	-	0,00003	0,0000011	-	-	-	-	0,00003	0,0000011	2023
Итого:		-	-	0,00003	0,0000011	-	-	-	-			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00003	0,0000011	-	-	-	-			
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												
Не организованные источники												
Буровая установка 1	6001	-	-	0,768	0,77792	0,768	0,22016	0,768	0,132096	0,768	0,77792	2023
Буровая установка 2	6005	-	-	0,768	0,77792	-	-	-	-	0,768	0,77792	2023
Буровая установка 3	6006	-	-	0,768	0,77792	-	-	-	-	0,768	0,77792	2023
ДЭС (полевой лагерь)	6008	-	-	0,192	1,92864	-	-	-	-	0,192	1,92864	2023
Итого:		-	-	2,496	4,2624	0,768	0,22016	0,768	0,132096			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	2,496	4,2624	0,768	0,22016	0,768	0,132096			
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)												
Не организованные источники												
Буровая установка 1	6001	-	-	0,1248	0,126412	0,1248	0,035776	0,1248	0,021466	0,1248	0,126412	2023
Буровая установка 2	6005	-	-	0,1248	0,126412	-	-	-	-	0,1248	0,126412	2023
Буровая установка 3	6006	-	-	0,1248	0,126412	-	-	-	-	0,1248	0,126412	2023
ДЭС (полевой лагерь)	6008	-	-	0,0312	0,313404	-	-	-	-	0,0312	0,313404	2023
Итого:		-	-	0,4056	0,69264	0,1248	0,035776	0,1248	0,021466			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,4056	0,69264	0,1248	0,035776	0,1248	0,021466			
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)												
Не организованные источники												

Буровая установка 1	6001	-	-	0,05	0,04862	0,05	0,01376	0,05	0,008256	0,05	0,04862	2023
Буровая установка 2	6005	-	-	0,05	0,04862	-	-	-	-	0,05	0,04862	2023
Буровая установка 3	6006	-	-	0,05	0,04862	-	-	-	-	0,05	0,04862	2023
ДЭС (полевой лагерь)	6008	-	-	0,0125	0,12054	-	-	-	-	0,0125	0,12054	2023
Итого:		-	-	0,1625	0,2664	0,05	0,01376	0,05	0,008256			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,1625	0,2664	0,05	0,01376	0,05	0,008256			
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												
Неорганизованные источники												
Буровая установка 1	6001	-	-	0,12	0,12155	0,12	0,0344	0,12	0,02064	0,12	0,12155	2023
Буровая установка 2	6005	-	-	0,12	0,12155	-	-	-	-	0,12	0,12155	2023
Буровая установка 3	6006	-	-	0,12	0,12155	-	-	-	-	0,12	0,12155	2023
ДЭС (полевой лагерь)	6008	-	-	0,03	0,30135	-	-	-	-	0,03	0,30135	2023
Итого:		-	-	0,39	0,666	0,12	0,0344	0,12	0,02064			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,39	0,666	0,12	0,0344	0,12	0,02064			
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)												
Неорганизованные источники												
Прицеп-цистерна ДТ	6004	-	-	0,000047	0,000029	0,000022	0,0000009	0,000007	0,0000004	0,000047	0,000029	2023
Итого:		-	-	0,000047	0,000029	0,000022	0,0000009	0,000007	0,0000004			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000047	0,000029	0,000022	0,0000009	0,000007	0,0000004			
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												
Неорганизованные источники												
Буровая установка 1	6001	-	-	0,62	0,63206	0,62	0,17888	0,62	0,107328	0,62	0,63206	2023
Буровая установка 2	6005	-	-	0,62	0,63206	-	-	-	-	0,62	0,63206	2023
Буровая установка 3	6006	-	-	0,62	0,63206	-	-	-	-	0,62	0,63206	2023
ДЭС (полевой лагерь)	6008	-	-	0,155	1,56702	-	-	-	-	0,155	1,56702	2023
Итого:		-	-	2,015	3,4632	0,62	0,17888	0,62	0,107328			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	2,015	3,4632	0,62	0,17888	0,62	0,107328			
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)												
Неорганизованные источники												
Сварочные работы	6009	-	-	0,000011	0,0000004	-	-	-	-	0,000011	0,0000004	2023
Итого:		-	-	0,000011	0,0000004	-	-	-	-			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000011	0,0000004	-	-	-	-			
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)												
Неорганизованные источники												
Буровая установка 1	6001	-	-	0,0000012	0,00000134	0,0000012	0,00000038	0,0000012	0,00000023	0,0000012	0,00000134	2023
Буровая установка 2	6005	-	-	0,0000012	0,00000134	-	-	-	-	0,0000012	0,00000134	2023
Буровая установка 3	6006	-	-	0,0000012	0,00000134	-	-	-	-	0,0000012	0,00000134	2023

ДЭС (полевой лагерь)	6008	-	-	0,0000003	0,0000033	-	-	-	-	0,0000003	0,0000033	2023
Итого:		-	-	0,0000039	0,00000732	0,0000012	0,00000038	0,0000012	0,00000023			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0000039	0,00000732	0,0000012	0,00000038	0,0000012	0,00000023			
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)												
Неорганизованные источники												
Буровая установка 1	6001	-	-	0,012	0,012155	0,012	0,00344	0,012	0,002064	0,012	0,012155	2023
Буровая установка 2	6005	-	-	0,012	0,012155	-	-	-	-	0,012	0,012155	2023
Буровая установка 3	6006	-	-	0,012	0,012155	-	-	-	-	0,012	0,012155	2023
ДЭС (полевой лагерь)	6008	-	-	0,003	0,030135	-	-	-	-	0,003	0,030135	2023
Итого:		-	-	0,039	0,0666	0,012	0,00344	0,012	0,002064			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,039	0,0666	0,012	0,00344	0,012	0,002064			
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)												
Неорганизованные источники												
Буровая установка 1	6001	-	-	0,29	0,29172	0,29	0,08256	0,29	0,049536	0,29	0,29172	2023
Прицеп-цистерна ДТ	6004	-	-	0,0167973	0,0103626	0,0078378	0,0003195	0,0026129	0,0001292	0,0167973	0,0103626	2023
Буровая установка 2	6005	-	-	0,29	0,29172	-	-	-	-	0,29	0,29172	2023
Буровая установка 3	6006	-	-	0,29	0,29172	-	-	-	-	0,29	0,29172	2023
ДЭС (полевой лагерь)	6008	-	-	0,0725	0,72324	-	-	-	-	0,0725	0,72324	2023
Итого:		-	-	0,9592973	1,6087626	0,2978378	0,0828795	0,2926129	0,0496652			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,9592973	1,6087626	0,2978378	0,0828795	0,2926129	0,0496652			
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)												
Неорганизованные источники												
Проходка канав и шурфов (грунт)	6002	-	-	1,16734	2,577139	1,14574	0,257714	-	-	1,16734	2,577139	2023
Проходка канав и шурфов (ПСР)	6003	-	-	1,14814	0,515428	1,14382	0,051543	-	-	1,14814	0,515428	2023
Земляные работы (полевой лагерь)	6007	-	-	1,715533	0,054277	-	-	-	-	1,715533	0,054277	2023
Итого:		-	-	4,031013	3,146844	2,28956	0,309257	-	-			
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	4,031013	3,146844	2,28956	0,309257	-	-			
Всего по объекту:		-	-	10,4987822	14,17289442	4,282221	0,87855378	1,9874211	0,34151583			
Из них:		-	-									
Итого по организованным источникам:		-	-									
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	10,4987822	14,17289442	4,282221	0,87855378	1,9874211	0,34151583			

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 ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

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

Ближайшей жилой зоной является пос. Акжарык (Актогайский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии более 26 км в юго-восточном 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 900 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 900 м.

Ситуационная карта-схема геологоразведочных работ на площади блоков М-43-115 (10д-56-14,15,19,20) в Актогайском 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 работающих однотипных технологических 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 Актогайского 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 Актогайского 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.

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 (900 метров) (таблица 6.2).

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

Радиус области воздействия - 900 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.

Анализ проб воздуха рекомендуется проводить на азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, пыль неорганическую SiO_2 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
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	Проходка канав и шурфов (грунт)	Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз/квартал	1,16734	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6003	Проходка канав и шурфов (ПСП)	Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз/квартал	1,14814	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6004	Прицеп-цистерна ДТ	Сероводород	1 раз/квартал	0,000047	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Углеводороды предельные C12-19	1 раз/квартал	0,0167973	-		
6005	Буровая установка 2	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	-		
6006	Буровая установка 3	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	-		
6007	Земляные работы (полевой лагерь)	Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз/квартал	1,715533	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6008	Дизельная электростанция (полевой лагерь)	Азота диоксид	1 раз/квартал	0,192	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Азот оксид	1 раз/квартал	0,0312	-		
		Углерод	1 раз/квартал	0,0125	-		
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0,03	-		
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0,155	-		
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	0,0000003	-		
		Формальдегид	1 раз/квартал	0,003	-		
		Углеводороды предельные C12-19	1 раз/квартал	0,0725	-		
6009	Сварочные работы	Железо оксиды	1 раз/квартал	0,00028	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Марганец и его соединения	1 раз/квартал	0,00003	-		
		Фтористые газообразные соединения	1 раз/квартал	0,000011	-		

Таблица 6.2.

План-график контроля за соблюдением гигиенических нормативов на границе области воздействия

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/м ³		
1	2	3	4	6	7	8	9
Контрольные точки 1,2,3,4							
Т.1	X= 17270 м Y= 26426 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1603151	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Сера диоксид	1 раз в год		0,0250492		
		Углерод оксид	1 раз в год		0,1294210		
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,1952210		
Т.2	X= 18516 м Y= 25451 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1016406	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Сера диоксид	1 раз в год		0,0158813		
		Углерод оксид	1 раз в год		0,0820536		
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,1588547		
Т.3	X= 17336 м Y= 24367 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1504030	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Сера диоксид	1 раз в год		0,0235005		
		Углерод оксид	1 раз в год		0,1214191		
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,2206227		
Т.4	X= 16067 м Y= 25421 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1588467	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Сера диоксид	1 раз в год		0,0248198		
		Углерод оксид	1 раз в год		0,1282356		
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,1148654		

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Основным фактором неблагоприятного воздействия на окружающую среду, в ходе осуществления намечаемой деятельности, могут являться выбросы в атмосферу разнообразных загрязняющих веществ, которые прямо или косвенно могут влиять практически на все компоненты окружающей среды – почву, атмосферу, гидросферу, биоту, социальные условия.

Следует отметить, что геологоразведочные работы носят кратковременный периодический характер, поэтому по их окончанию воздействия на атмосферный воздух не ожидается.

При проведении геологоразведочных работ, воздействие на атмосферный воздух происходит на локальном уровне и ограничивается границей области воздействия.

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 900 м.

Ближайшей жилой зоной является пос. Акжарык (Актогайский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии более 26 км в юго-восточном направлении от участка работ.

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.

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

При реализации Плана разведки был учтен опыт проведения аналогичных работ, а также должен быть сделан упор на современные, экологически безопасные технологии.

При выполнении проектируемых работ Буровой подрядчик должен максимально минимизировать воздействия на окружающую среду, руководствуясь действующими нормативными документами, инструкциями и методиками.

По мимо прочего, для уменьшения влияния данных работ на состояние атмосферного воздуха, снижения выбросов вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс мероприятий:

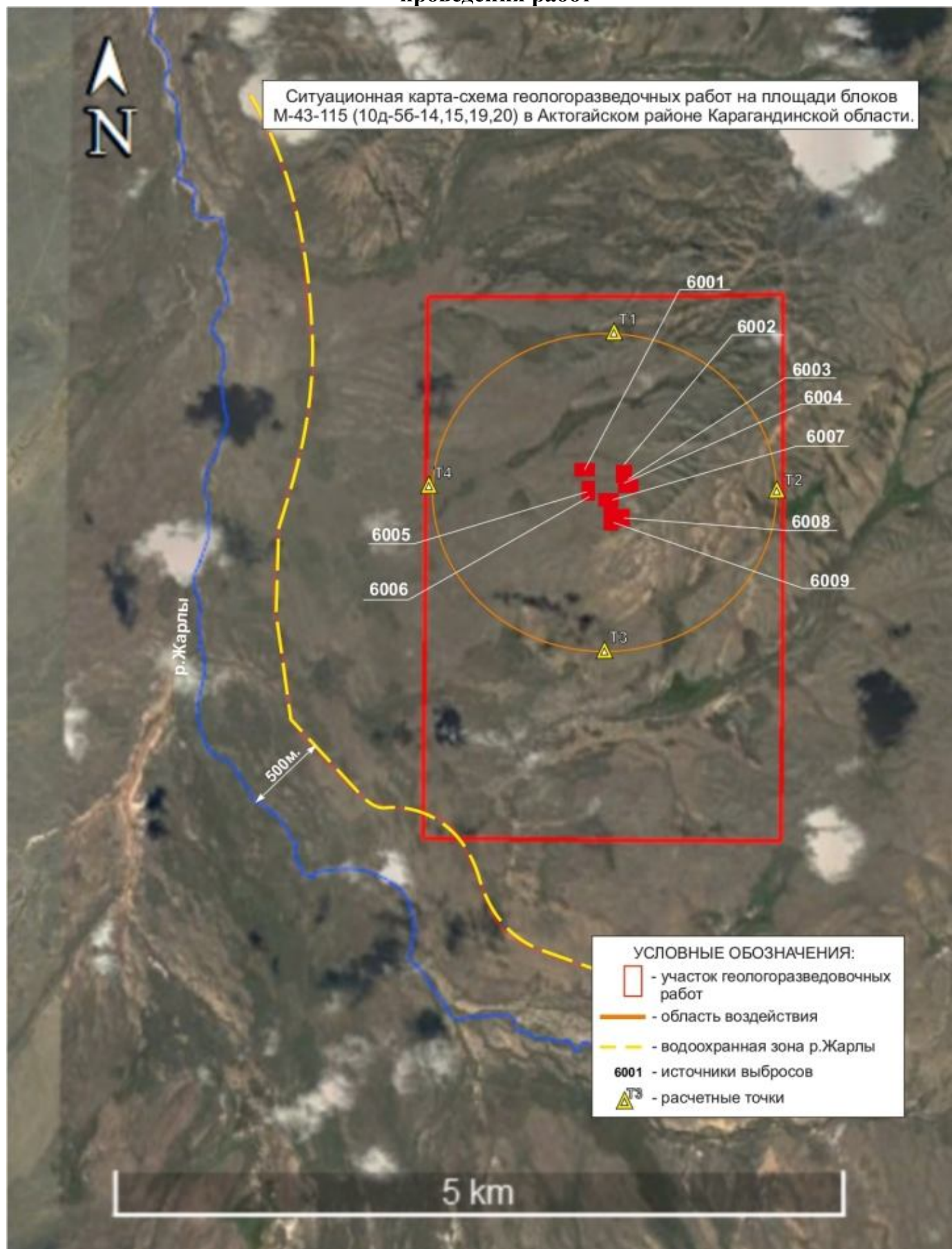
- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- для снижения негативного воздействия на окружающую среду поверхность временных отвалов ПСП на буровых площадках накрывается пленкой;
- проведение буровых работ с применением воды;
- при рекультивации нарушенных земель при проведении геологоразведочных работ планируется посев трав на поверхности буровых площадок, разведочных канав, полевого лагеря;
- контроль концентраций загрязняющих веществ, образующихся в ходе деятельности, в окружающей среде.

В целом воздействие на атмосферный воздух при проведении работ оценивается как незначительное.

Список используемой литературы

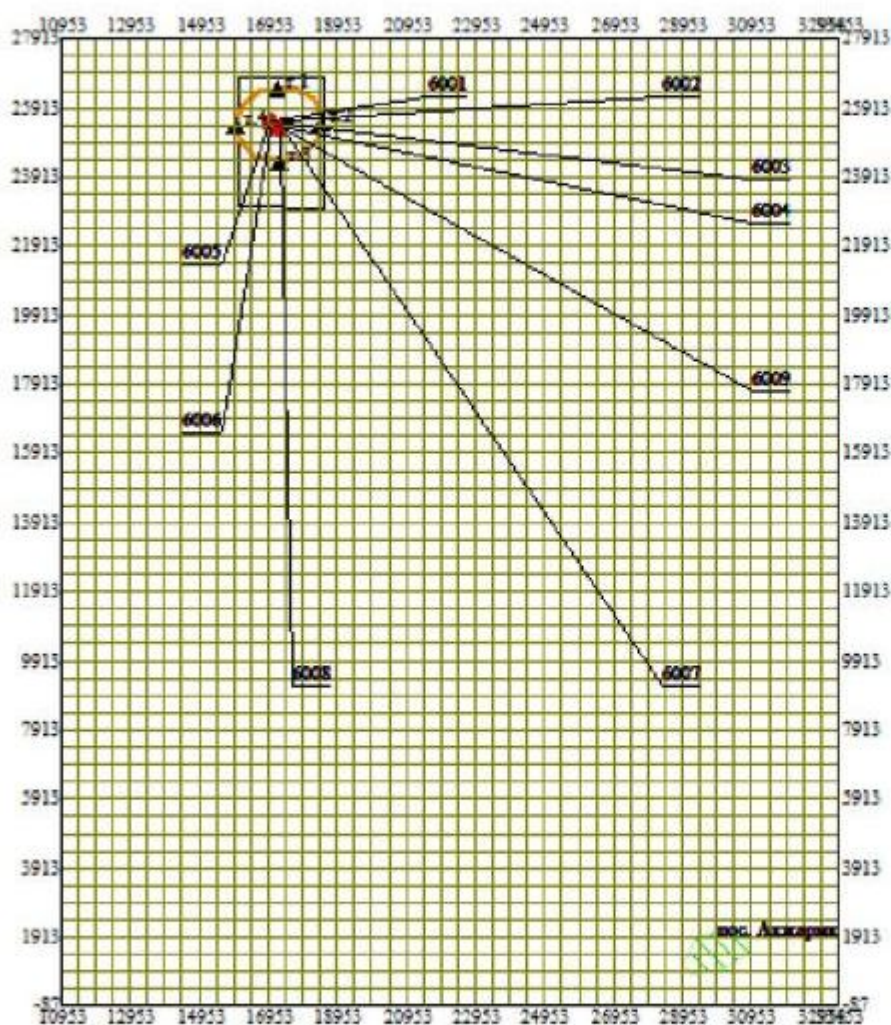
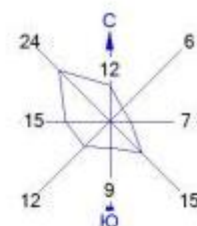
1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
2. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008г. № 100 -п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.
3. Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей 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.

Город : 023 Актогайский район Карагандинск
 Объект : 0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 — Расч. прямоугольник N 01

0 2000 6000м.
 Масштаб 1:200000

Приложение 3. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

1. Общие сведения.

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

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Актогайский район Карагандинск
Коэффициент А = 200
Скорость ветра $U_{мр} = 12.0$ м/с (для лета 7.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 3.2 м/с
Температура летняя = 28.3 град.С
Температура зимняя = -19.4 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :023 Актогайский район Карагандинск.
Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000901	6009	П1	2.0		0.0	17365	25318	20	20	4	3.0	1.000	0	0.0002800	

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :023 Актогайский район Карагандинск.
Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	000901 6009	0.000280	П1	0.075005	0.50	5.7
Суммарный $M_q = 0.000280$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам = 0.075005 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :023 Актогайский район Карагандинск.
Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 22500x28000 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДКс.с.)

_____ Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1 _____

| Координаты центра : X= 22203 м; Y= 13913 |

| Длина и ширина : L= 22500 м; B= 28000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0025531 долей ПДКмр

= 0.0010213 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Хм = 17453.0 м

(X-столбец 14, Y-строка 6) Yм = 25413.0 м

При опасном направлении ветра : 223 град.

и "опасной" скорости ветра : 10.12 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 22

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 29349.0 м, Y= 1946.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.242123E-8 доли ПДКмр |

| 2.896849E-8 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 333 град.

и скорости ветра 12.00 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	000901	6009	П1	0.00028000	7.242123E-8	100.0	100.0
В сумме =				0.000000	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17270.0 м, Y= 26426.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000506 доли ПДКмр |
| 0.0000203 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 175 град.
и скорости ветра 12.00 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	000901 6009	П1	0.00028000	0.000051	100.0	100.0	0.180824712
			В сумме =	0.000051	100.0		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 18516.0 м, Y= 25451.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000470 доли ПДКмр |
| 0.0000188 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 263 град.
и скорости ветра 12.00 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	000901 6009	П1	0.00028000	0.000047	100.0	100.0	0.167830169
			В сумме =	0.000047	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17336.0 м, Y= 24367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000668 доли ПДКмр |
| 0.0000267 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 12.00 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	000901 6009	П1	0.00028000	0.000067	100.0	100.0	0.238522261
			В сумме =	0.000067	100.0		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16067.0 м, Y= 25421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000383 доли ПДКмр |
| 0.0000153 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 95 град.
и скорости ветра 12.00 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	000901 6009	П1	0.00028000	0.000038	100.0	100.0	0.136671454
			В сумме =	0.000038	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Всего просчитано точек: 207

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 18101.9 м, Y= 24721.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000673 доли ПДКмр |
| 0.0000269 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 309 град.
и скорости ветра 12.00 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	000901 6009	П1	0.00028000	0.000067	100.0	100.0	0.240461603
В сумме =				0.000067	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000901 6009 П1	2.0				0.0	17365	25318	20	20	4	3.0	1.000	0	0.0000300	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники Их расчетные параметры															
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	п/п	коб-п	ис	доли ПДК	м/с	м			
1	000901 6009	0.000030	П1	0.321449	0.50	5.7									
Суммарный Мq =				0.000030 г/с											
Сумма См по всем источникам =				0.321449		долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50		м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 22500x28000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
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 12.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

_____ Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1 _____

| Координаты центра : X= 22203 м; Y= 13913 |

| Длина и ширина : L= 22500 м; B= 28000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0109420$ долей ПДКмр

= 0.0001094 мг/м3

Достигается в точке с координатами: $X_m = 17453.0$ м

(X-столбец 14, Y-строка 6) $Y_m = 25413.0$ м

При опасном направлении ветра : 223 град.

и "опасной" скорости ветра : 10.12 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 22

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 29349.0 м, Y= 1946.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0000003$ доли ПДКмр |

| 3.103766E-9 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 333 град.

и скорости ветра 12.00 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	000901 6009	П1	0.00003000	3.103766E-7	100.0	100.0	0.010345888
В сумме =				0.000000	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17270.0 м, Y= 26426.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002170 доли ПДКмр |
| 0.0000022 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 175 град.
и скорости ветра 12.00 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-(Мг)	----	С[доли ПДК]	----- ----- ---- b=C/M ---
1	000901	6009	П1	0.00003000	0.000217	100.0	100.0 7.2329879
				В сумме = 0.000217		100.0	

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 18516.0 м, Y= 25451.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002014 доли ПДКмр |
| 0.0000020 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 263 град.
и скорости ветра 12.00 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-(Мг)	----	С[доли ПДК]	----- ----- ---- b=C/M ---
1	000901	6009	П1	0.00003000	0.000201	100.0	100.0 6.7132058
				В сумме = 0.000201		100.0	

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17336.0 м, Y= 24367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002862 доли ПДКмр |
| 0.0000029 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 12.00 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-(Мг)	----	С[доли ПДК]	----- ----- ---- b=C/M ---
1	000901	6009	П1	0.00003000	0.000286	100.0	100.0 9.5408897
				В сумме = 0.000286		100.0	

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16067.0 м, Y= 25421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001640 доли ПДКмр |
| 0.0000016 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 95 град.
и скорости ветра 12.00 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-(Мг)	----	С[доли ПДК]	----- ----- ---- b=C/M ---
1	000901	6009	П1	0.00003000	0.000164	100.0	100.0 5.4668570
				В сумме = 0.000164		100.0	

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 22500x28000 с шагом 500
 Расчет по границе области влияния
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 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 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :023 Актогайский район Карагандинск.
 Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

 Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
 | Координаты центра : X= 22203 м; Y= 13913 |
 | Длина и ширина : L= 22500 м; B= 28000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 9.8827839 долей ПДКмр  
 = 1.9765568 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 16953.0 м

(Х-столбец 13, Y-строка 6) Ум = 25413.0 м

При опасном направлении ветра : 65 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :023 Актогайский район Карагандинск.  
 Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 22  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 29349.0 м, Y= 1946.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0073961 доли ПДКмр |  
 | 0.0014792 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 332 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000901 6006	П1	0.7680	0.002265	30.6	30.6	0.002949206
2	000901 6005	П1	0.7680	0.002255	30.5	61.1	0.002936281
3	000901 6001	П1	0.7680	0.002247	30.4	91.5	0.002925381
4	000901 6008	П1	0.1920	0.000629	8.5	100.0	0.003277747
В сумме =				0.007396	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Группа точек 001

Город :023 Актогайский район Карагандинск.
 Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17270.0 м, Y= 26426.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8015753 доли ПДКмр |
 | 0.1603151 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 193 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000901 6001	П1	0.7680	0.311889	38.9	38.9	0.406105936
2	000901 6006	П1	0.7680	0.244515	30.5	69.4	0.318379462
3	000901 6005	П1	0.7680	0.242485	30.3	99.7	0.315735430
В сумме =				0.798890	99.7		
Суммарный вклад остальных =				0.002686	0.3		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 18516.0 м, Y= 25451.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5082030 доли ПДКмр |
 | 0.1016406 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 268 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000901 6005	П1	0.7680	0.158340	31.2	31.2	0.206171617
2	000901 6006	П1	0.7680	0.153784	30.3	61.4	0.200239614
3	000901 6001	П1	0.7680	0.136167	26.8	88.2	0.177300692
4	000901 6008	П1	0.1920	0.059912	11.8	100.0	0.312042892
В сумме =				0.508203	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17336.0 м, Y= 24367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7520149 доли ПДКмр |
 | 0.1504030 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 344 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000901 6006	П1	0.7680	0.289958	38.6	38.6	0.377549946
2	000901 6005	П1	0.7680	0.232042	30.9	69.4	0.302137434
3	000901 6001	П1	0.7680	0.224721	29.9	99.3	0.292605400
В сумме =				0.746721	99.3		
Суммарный вклад остальных =				0.005294	0.7		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16067.0 м, Y= 25421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7942335 доли ПДКмр |
 | 0.1588467 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 91 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 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	000901 6005	П1	0.7680	0.320448	40.3	40.3	0.417249829			
2	000901 6006	П1	0.7680	0.227686	28.7	69.0	0.296466529			
3	000901 6001	П1	0.7680	0.182882	23.0	92.0	0.238127485			
4	000901 6008	П1	0.1920	0.063217	8.0	100.0	0.329257786			
В сумме =			0.794234	100.0						

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 207

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 16338.9 м, Y= 26074.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8651437 доли ПДКмр |
| 0.1730287 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ										
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния			
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---										
1	000901 6005	П1	0.7680	0.297160	34.3	34.3	0.386927009			
2	000901 6001	П1	0.7680	0.245675	28.4	62.7	0.319889665			
3	000901 6006	П1	0.7680	0.241150	27.9	90.6	0.313997746			
4	000901 6008	П1	0.1920	0.081158	9.4	100.0	0.422698826			
В сумме =			0.865144	100.0						

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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~~ ~~м/с~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000901 6001	П1	2.0				0.0	17054	25501	25	25	0.1	0.000	0	0.1248000	
000901 6005	П1	2.0				0.0	16982	25421	25	25	0.1	0.000	0	0.1248000	
000901 6006	П1	2.0				0.0	17050	25331	25	25	0.1	0.000	0	0.1248000	
000901 6008	П1	2.0				0.0	17323	25274	20	20	0.1	0.000	0	0.0312000	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	000901 6001	0.124800	П1	0.858501	0.50	34.2	
2	000901 6005	0.124800	П1	0.858501	0.50	34.2	
3	000901 6006	0.124800	П1	0.858501	0.50	34.2	
4	000901 6008	0.031200	П1	2.785889	0.50	11.4	
~~~~~							
Суммарный Mq = 0.405600 г/с							
Сумма См по всем источникам = 5.361392 долей ПДК							
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 22500x28000 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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 12.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____

| Координаты центра : X= 22203 м; Y= 13913 |

| Длина и ширина : L= 22500 м; B= 28000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.8029756 долей ПДКмр
= 0.3211902 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 16953.0 м

(X-столбец 13, Y-строка 6) Ym = 25413.0 м

При опасном направлении ветра : 65 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 22

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 29349.0 м, Y= 1946.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006009 доли ПДКмр |
| 0.0002404 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 332 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-------|--------|----------|----------|-------------|--------------|-----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния | |
| ---- | <Об-П> | -<Ис> | ---- | М-(Мq) | ---- | С[доли ПДК] | ----- | ----- b=C/M --- |
| 1 | 000901 6006 | P1 | 0.1248 | 0.000184 | 30.6 | 30.6 | 0.001474603 | |
| 2 | 000901 6005 | P1 | 0.1248 | 0.000183 | 30.5 | 61.1 | 0.001468140 | |
| 3 | 000901 6001 | P1 | 0.1248 | 0.000183 | 30.4 | 91.5 | 0.001462690 | |
| 4 | 000901 6008 | P1 | 0.0312 | 0.000051 | 8.5 | 100.0 | 0.001638874 | |
| В сумме = | | | | 0.000601 | 100.0 | | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17270.0 м, Y= 26426.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0651280 доли ПДКмр |
| 0.0260512 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 193 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|-------|--------|----------|----------|-------------|--------------|-----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния | |
| ---- | <Об-П> | -<Ис> | ---- | М-(Мq) | ---- | С[доли ПДК] | ----- | ----- b=C/M --- |
| 1 | 000901 6001 | P1 | 0.1248 | 0.025341 | 38.9 | 38.9 | 0.203052953 | |
| 2 | 000901 6006 | P1 | 0.1248 | 0.019867 | 30.5 | 69.4 | 0.159189716 | |
| 3 | 000901 6005 | P1 | 0.1248 | 0.019702 | 30.3 | 99.7 | 0.157867685 | |
| В сумме = | | | | 0.064910 | 99.7 | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000218 | 0.3 | | | |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 18516.0 м, Y= 25451.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0412915 доли ПДКмр |
| 0.0165166 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-------|--------|----------|----------|-------------|--------------|-----------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния | |
| ---- | <Об-П> | -<Ис> | ---- | М-(Мq) | ---- | С[доли ПДК] | ----- | ----- b=C/M --- |
| 1 | 000901 6005 | P1 | 0.1248 | 0.012865 | 31.2 | 31.2 | 0.103085801 | |
| 2 | 000901 6006 | P1 | 0.1248 | 0.012495 | 30.3 | 61.4 | 0.100119807 | |
| 3 | 000901 6001 | P1 | 0.1248 | 0.011064 | 26.8 | 88.2 | 0.088650346 | |
| 4 | 000901 6008 | P1 | 0.0312 | 0.004868 | 11.8 | 100.0 | 0.156021446 | |
| В сумме = | | | | 0.041291 | 100.0 | | | |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17336.0 м, Y= 24367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0611012 доли ПДКмр |
| 0.0244405 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 344 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|--|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | |
| 1 | 000901 6006 | P1 | 0.1248 | 0.023559 | 38.6 | 38.6 | 0.188774958 | |
| 2 | 000901 6005 | P1 | 0.1248 | 0.018853 | 30.9 | 69.4 | 0.151068702 | |
| 3 | 000901 6001 | P1 | 0.1248 | 0.018259 | 29.9 | 99.3 | 0.146302700 | |
| | | | В сумме = | 0.060671 | 99.3 | | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000430 | 0.7 | | | |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16067.0 м, Y= 25421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0645315 доли ПДКмр |
| 0.0258126 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|--|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | |
| 1 | 000901 6005 | P1 | 0.1248 | 0.026036 | 40.3 | 40.3 | 0.208624899 | |
| 2 | 000901 6006 | P1 | 0.1248 | 0.018500 | 28.7 | 69.0 | 0.148233250 | |
| 3 | 000901 6001 | P1 | 0.1248 | 0.014859 | 23.0 | 92.0 | 0.119063742 | |
| 4 | 000901 6008 | P1 | 0.0312 | 0.005136 | 8.0 | 100.0 | 0.164628893 | |
| | | | В сумме = | 0.064531 | 100.0 | | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Всего просчитано точек: 207

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 16338.9 м, Y= 26074.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0702929 доли ПДКмр |
| 0.0281172 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|--|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | |
| 1 | 000901 6005 | P1 | 0.1248 | 0.024144 | 34.3 | 34.3 | 0.193463489 | |
| 2 | 000901 6001 | P1 | 0.1248 | 0.019961 | 28.4 | 62.7 | 0.159944817 | |
| 3 | 000901 6006 | P1 | 0.1248 | 0.019593 | 27.9 | 90.6 | 0.156998858 | |
| 4 | 000901 6008 | P1 | 0.0312 | 0.006594 | 9.4 | 100.0 | 0.211349413 | |
| | | | В сумме = | 0.070293 | 100.0 | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 22

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 29349.0 м, Y= 1946.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001097 доли ПДКмр |
| 0.0000165 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 332 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
| 1 | 000901 6006 | П1 | 0.0500 | 0.000034 | 31.0 | 31.0 | 0.000679752 |
| 2 | 000901 6005 | П1 | 0.0500 | 0.000034 | 30.7 | 61.7 | 0.000673289 |
| 3 | 000901 6001 | П1 | 0.0500 | 0.000033 | 30.5 | 92.2 | 0.000669657 |
| 4 | 000901 6008 | П1 | 0.0125 | 0.000009 | 7.8 | 100.0 | 0.000685708 |
| В сумме = | | | 0.000110 | 100.0 | | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17270.0 м, Y= 26426.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0725097 доли ПДКмр |
| 0.0108765 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 193 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
| 1 | 000901 6001 | П1 | 0.0500 | 0.029353 | 40.5 | 40.5 | 0.587068021 |
| 2 | 000901 6005 | П1 | 0.0500 | 0.021761 | 30.0 | 70.5 | 0.435225666 |
| 3 | 000901 6006 | П1 | 0.0500 | 0.021270 | 29.3 | 99.8 | 0.425400555 |
| В сумме = | | | 0.072385 | 99.8 | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | 0.000125 | 0.2 | | | |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 18516.0 м, Y= 25451.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0277455 доли ПДКмр |
| 0.0041618 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 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 | 000901 6006 | P1 | 0.0500 | 0.008658 | 31.2 | 31.2 | 0.173155382 | | |
| 2 | 000901 6005 | P1 | 0.0500 | 0.008559 | 30.8 | 62.1 | 0.171174422 | | |
| 3 | 000901 6001 | P1 | 0.0500 | 0.007721 | 27.8 | 89.9 | 0.154417112 | | |
| 4 | 000901 6008 | P1 | 0.0125 | 0.002808 | 10.1 | 100.0 | 0.224651769 | | |
| В сумме = | | | 0.027745 | 100.0 | | | | | |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17336.0 м, Y= 24367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0650933 доли ПДКмр |
| 0.0097640 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 344 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 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 | 000901 6006 | P1 | 0.0500 | 0.026498 | 40.7 | 40.7 | 0.529960990 | |
| 2 | 000901 6005 | P1 | 0.0500 | 0.020226 | 31.1 | 71.8 | 0.404526889 | |
| 3 | 000901 6001 | P1 | 0.0500 | 0.018127 | 27.8 | 99.6 | 0.362545609 | |
| В сумме = | | | 0.064852 | 99.6 | | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000242 | 0.4 | | | |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16067.0 м, Y= 25421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0716774 доли ПДКмр |
| 0.0107516 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 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 | 000901 6005 | P1 | 0.0500 | 0.031247 | 43.6 | 43.6 | 0.624947488 | |
| 2 | 000901 6001 | P1 | 0.0500 | 0.019724 | 27.5 | 71.1 | 0.394485712 | |
| 3 | 000901 6006 | P1 | 0.0500 | 0.018240 | 25.4 | 96.6 | 0.364802361 | |
| В сумме = | | | 0.069212 | 96.6 | | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | 0.002466 | 3.4 | | | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Всего просчитано точек: 207

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 17066.9 м, Y= 26412.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0779542 доли ПДКмр |
| 0.0116931 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|---|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M--- | | | | | | | |
| 1 | 000901 6001 | П1 | 0.0500 | 0.030806 | 39.5 | 39.5 | 0.616126537 |

| | | | | | | | |
|--|-------------|----|--------|----------|------|------|-------------|
| 2 | 000901 6005 | P1 | 0.0500 | 0.023934 | 30.7 | 70.2 | 0.478675514 |
| 3 | 000901 6006 | P1 | 0.0500 | 0.023021 | 29.5 | 99.8 | 0.460413396 |
| В сумме = 0.077761 99.8 | | | | | | | |
| Суммарный вклад остальных = 0.000193 0.2 | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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> | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| 000901 6001 | P1 | 2.0 | | | | 0.0 | 17054 | 25501 | 25 | 25 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.1200000 |
| 000901 6005 | P1 | 2.0 | | | | 0.0 | 16982 | 25421 | 25 | 25 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.1200000 |
| 000901 6006 | P1 | 2.0 | | | | 0.0 | 17050 | 25331 | 25 | 25 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.1200000 |
| 000901 6008 | P1 | 2.0 | | | | 0.0 | 17323 | 25274 | 20 | 20 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0300000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по | | | | | | | | | | | | | | | |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника, | | | | | | | | | | | | | | | |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm | | | | | | | | | |
| -п/п- | <об-п> | <ис> | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 000901 6001 | 0.120000 | P1 | 0.660386 | 0.50 | 34.2 | | | | | | | | | |
| 2 | 000901 6005 | 0.120000 | P1 | 0.660386 | 0.50 | 34.2 | | | | | | | | | |
| 3 | 000901 6006 | 0.120000 | P1 | 0.660386 | 0.50 | 34.2 | | | | | | | | | |
| 4 | 000901 6008 | 0.030000 | P1 | 2.142992 | 0.50 | 11.4 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Суммарный Мq = 0.390000 г/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 4.124148 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 22500x28000 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_
 | Координаты центра : X= 22203 м; Y= 13913 |
 | Длина и ширина : L= 22500 м; B= 28000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.6176740 долей ПДКмр  
 = 0.3088370 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 16953.0 м

( X-столбец 13, Y-строка 6) Ум = 25413.0 м

При опасном направлении ветра : 65 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 22

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 29349.0 м, Y= 1946.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004623 доли ПДКмр |  
 | 0.0002311 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 332 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | | Вклад | Вклад в% | Сум. % | | Коэф.влияния | |
|------|-------------|-------------|--------|-----------|----------|----------|--------|-------------|--------------|------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | ---- | ---- | ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ---- |
| | 1 | 000901 6006 | P1 | 0.1200 | 0.000142 | 30.6 | 30.6 | 0.001179682 | | |
| | 2 | 000901 6005 | P1 | 0.1200 | 0.000141 | 30.5 | 61.1 | 0.001174512 | | |
| | 3 | 000901 6001 | P1 | 0.1200 | 0.000140 | 30.4 | 91.5 | 0.001170152 | | |
| | 4 | 000901 6008 | P1 | 0.0300 | 0.000039 | 8.5 | 100.0 | 0.001311099 | | |
| | | | | В сумме = | 0.000462 | 100.0 | | | | |

~~~~~

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17270.0 м, Y= 26426.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0500985 доли ПДКмр |  
 | 0.0250492 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 193 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1 | 000901 6001 | П1 | 0.1200 | 0.019493 | 38.9 | 38.9 | 0.162442371 |
| 2 | 000901 6006 | П1 | 0.1200 | 0.015282 | 30.5 | 69.4 | 0.127351791 |
| 3 | 000901 6005 | П1 | 0.1200 | 0.015155 | 30.3 | 99.7 | 0.126294181 |
| | | | В сумме = | 0.049931 | 99.7 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000168 | 0.3 | | |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 18516.0 м, Y= 25451.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0317627 доли ПДКмр |
| 0.0158813 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1 | 000901 6005 | П1 | 0.1200 | 0.009896 | 31.2 | 31.2 | 0.082468644 |
| 2 | 000901 6006 | П1 | 0.1200 | 0.009612 | 30.3 | 61.4 | 0.080095850 |
| 3 | 000901 6001 | П1 | 0.1200 | 0.008510 | 26.8 | 88.2 | 0.070920281 |
| 4 | 000901 6008 | П1 | 0.0300 | 0.003745 | 11.8 | 100.0 | 0.124817163 |
| | | | В сумме = | 0.031763 | 100.0 | | |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17336.0 м, Y= 24367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0470009 доли ПДКмр |
| 0.0235005 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 344 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1 | 000901 6006 | П1 | 0.1200 | 0.018122 | 38.6 | 38.6 | 0.151019976 |
| 2 | 000901 6005 | П1 | 0.1200 | 0.014503 | 30.9 | 69.4 | 0.120854981 |
| 3 | 000901 6001 | П1 | 0.1200 | 0.014045 | 29.9 | 99.3 | 0.117042169 |
| | | | В сумме = | 0.046670 | 99.3 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000331 | 0.7 | | |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16067.0 м, Y= 25421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0496396 доли ПДКмр |
| 0.0248198 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1 | 000901 6005 | П1 | 0.1200 | 0.020028 | 40.3 | 40.3 | 0.166899934 |
| 2 | 000901 6006 | П1 | 0.1200 | 0.014230 | 28.7 | 69.0 | 0.118586607 |
| 3 | 000901 6001 | П1 | 0.1200 | 0.011430 | 23.0 | 92.0 | 0.095250994 |
| 4 | 000901 6008 | П1 | 0.0300 | 0.003951 | 8.0 | 100.0 | 0.131703123 |
| | | | В сумме = | 0.049640 | 100.0 | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Всего просчитано точек: 207
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 16338.9 м, Y= 26074.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0540715 доли ПДКмр |
 | 0.0270357 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 133 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мг)-- С-[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M--- | | | | | | | |
| 1 | 000901 6005 | П1 | 0.1200 | 0.018572 | 34.3 | 34.3 | 0.154770806 |
| 2 | 000901 6001 | П1 | 0.1200 | 0.015355 | 28.4 | 62.7 | 0.127955869 |
| 3 | 000901 6006 | П1 | 0.1200 | 0.015072 | 27.9 | 90.6 | 0.125599101 |
| 4 | 000901 6008 | П1 | 0.0300 | 0.005072 | 9.4 | 100.0 | 0.169079542 |
| В сумме = 0.054071 100.0 | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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~~ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000901 6004 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 17167 | 25384 | 25 | 25 | 0.1 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.470 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по | | | | | | | | | | | | | | | |
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника, | | | | | | | | | | | | | | | |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm | | | | | | | | | |
| п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- -[м/с]- ----[м]--- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 000901 6004 | 0.000047 | П1 | 0.209835 | 0.50 | 11.4 | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| Суммарный Мq = 0.000047 г/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 0.209835 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 22500x28000 с шагом 500
 Расчет по границе области влияния
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 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 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :023 Актогайский район Карагандинск.
 Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_
 | Координаты центра : X= 22203 м; Y= 13913 |
 | Длина и ширина : L= 22500 м; B= 28000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0091320 долей ПДКмр  
 = 0.0000731 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 16953.0 м  
 ( X-столбец 13, Y-строка 6) Ум = 25413.0 м  
 При опасном направлении ветра : 98 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :023 Актогайский район Карагандинск.  
 Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 22  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 29349.0 м, Y= 1946.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000038 доли ПДКмр |  
 | 3.04959E-8 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 333 град.
 и скорости ветра 12.00 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-(Мг) | ---С[доли ПДК] | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 000901 | 6004 | П1 | 0.00004700 | 0.000004 | 100.0 | 0.081106126 |
| | В сумме = | | | 0.000004 | 100.0 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Группа точек 001
 Город :023 Актогайский район Карагандинск.
 Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17270.0 м, Y= 26426.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008845 доли ПДКмр |
| 0.0000071 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 186 град.
и скорости ветра 12.00 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 | 000901 6004 | П1 | 0.00004700 | 0.000884 | 100.0 | 100.0 | 18.8189011 |
| В сумме = | | | | 0.000884 | 100.0 | | |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 18516.0 м, Y= 25451.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005667 доли ПДКмр |
| 0.0000045 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град.
и скорости ветра 0.80 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 | 000901 6004 | П1 | 0.00004700 | 0.000567 | 100.0 | 100.0 | 12.0566015 |
| В сумме = | | | | 0.000567 | 100.0 | | |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17336.0 м, Y= 24367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009106 доли ПДКмр |
| 0.0000073 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 351 град.
и скорости ветра 12.00 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 | 000901 6004 | П1 | 0.00004700 | 0.000911 | 100.0 | 100.0 | 19.3739815 |
| В сумме = | | | | 0.000911 | 100.0 | | |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16067.0 м, Y= 25421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008078 доли ПДКмр |
| 0.0000065 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 12.00 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 | 000901 6004 | П1 | 0.00004700 | 0.000808 | 100.0 | 100.0 | 17.1872559 |
| В сумме = | | | | 0.000808 | 100.0 | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Всего просчитано точек: 207

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 17002.5 м, Y= 24420.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010087 доли ПДКмр |
| 0.0000081 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 10 град.
и скорости ветра 12.00 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 | 000901 6004 | П1 | 0.00004700 | 0.001009 | 100.0 | 100.0 | 21.4607525 |
| В сумме = | | | | 0.001009 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|----------------|-----|---|---|----|-----|-------|-------|----|----|-------|---------|-----------|----|----|--------|
| 000901 6001 П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 17054 | 25501 | 25 | 25 | 0 1.0 | 1.000 0 | 0.6200000 | | | |
| 000901 6005 П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 16982 | 25421 | 25 | 25 | 0 1.0 | 1.000 0 | 0.6200000 | | | |
| 000901 6006 П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 17050 | 25331 | 25 | 25 | 0 1.0 | 1.000 0 | 0.6200000 | | | |
| 000901 6008 П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 17323 | 25274 | 20 | 20 | 0 1.0 | 1.000 0 | 0.1550000 | | | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

| Источники | | Их расчетные параметры | | | | |
|---|-------------|------------------------|-----|----------|-----------|------|
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm |
| 1 | 000901 6001 | 0.620000 | П1 | 0.341199 | 0.50 | 34.2 |
| 2 | 000901 6005 | 0.620000 | П1 | 0.341199 | 0.50 | 34.2 |
| 3 | 000901 6006 | 0.620000 | П1 | 0.341199 | 0.50 | 34.2 |
| 4 | 000901 6008 | 0.155000 | П1 | 1.107212 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Мq = | | | | 2.015000 | г/с | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | 2.130810 | долей ПДК | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | 0.50 | м/с | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 22500x28000 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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 12.0(Умр) м/с

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

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

\_\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1\_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 22203 м; Y= 13913 |

| Длина и ширина : L= 22500 м; B= 28000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.3191313$ долей ПДКмр

= 1.5956563 мг/м3

Достигается в точке с координатами: $X_m = 16953.0$ м

(X-столбец 13, Y-строка 6) $Y_m = 25413.0$ м

При опасном направлении ветра : 65 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 22

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 29349.0 м, Y= 1946.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0002388$ доли ПДКмр |

| 0.0011942 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 332 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000901 6006 | П1 | 0.6200 | 0.000073 | 30.6 | 30.6 | 0.000117968 |
| 2 | 000901 6005 | П1 | 0.6200 | 0.000073 | 30.5 | 61.1 | 0.000117451 |
| 3 | 000901 6001 | П1 | 0.6200 | 0.000073 | 30.4 | 91.5 | 0.000117015 |
| 4 | 000901 6008 | П1 | 0.1550 | 0.000020 | 8.5 | 100.0 | 0.000131110 |
| | | | В сумме = 0.000239 | | 100.0 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17270.0 м, Y= 26426.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0258842 доли ПДКмр |
| 0.1294210 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 193 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000901 6001 | П1 | 0.6200 | 0.010071 | 38.9 | 38.9 | 0.016244236 |
| 2 | 000901 6006 | П1 | 0.6200 | 0.007896 | 30.5 | 69.4 | 0.012735178 |
| 3 | 000901 6005 | П1 | 0.6200 | 0.007830 | 30.3 | 99.7 | 0.012629416 |
| В сумме = | | | | 0.025797 | 99.7 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000087 | 0.3 | | |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 18516.0 м, Y= 25451.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0164107 доли ПДКмр |
| 0.0820536 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000901 6005 | П1 | 0.6200 | 0.005113 | 31.2 | 31.2 | 0.008246865 |
| 2 | 000901 6006 | П1 | 0.6200 | 0.004966 | 30.3 | 61.4 | 0.008009585 |
| 3 | 000901 6001 | П1 | 0.6200 | 0.004397 | 26.8 | 88.2 | 0.007092028 |
| 4 | 000901 6008 | П1 | 0.1550 | 0.001935 | 11.8 | 100.0 | 0.012481716 |
| В сумме = | | | | 0.016411 | 100.0 | | |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17336.0 м, Y= 24367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0242838 доли ПДКмр |
| 0.1214191 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 344 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000901 6006 | П1 | 0.6200 | 0.009363 | 38.6 | 38.6 | 0.015101999 |
| 2 | 000901 6005 | П1 | 0.6200 | 0.007493 | 30.9 | 69.4 | 0.012085498 |
| 3 | 000901 6001 | П1 | 0.6200 | 0.007257 | 29.9 | 99.3 | 0.011704218 |
| В сумме = | | | | 0.024113 | 99.3 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000171 | 0.7 | | |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16067.0 м, Y= 25421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0256471 доли ПДКмр |
| 0.1282356 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000901 6006 | П1 | 0.6200 | 0.009363 | 38.6 | 38.6 | 0.015101999 |
| 2 | 000901 6005 | П1 | 0.6200 | 0.007493 | 30.9 | 69.4 | 0.012085498 |
| 3 | 000901 6001 | П1 | 0.6200 | 0.007257 | 29.9 | 99.3 | 0.011704218 |
| В сумме = | | | | 0.024113 | 99.3 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000171 | 0.7 | | |

| | | | | | | | |
|-----------|-------------|----|----------|----------|------|-------|-------------|
| 1 | 000901 6005 | P1 | 0.6200 | 0.010348 | 40.3 | 40.3 | 0.016689993 |
| 2 | 000901 6006 | P1 | 0.6200 | 0.007352 | 28.7 | 69.0 | 0.011858661 |
| 3 | 000901 6001 | P1 | 0.6200 | 0.005906 | 23.0 | 92.0 | 0.009525100 |
| 4 | 000901 6008 | P1 | 0.1550 | 0.002041 | 8.0 | 100.0 | 0.013170313 |
| В сумме = | | | 0.025647 | 100.0 | | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 207

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 16338.9 м, Y= 26074.5 м

| | |
|---|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация Cs= | 0.0279369 доли ПДКмр |
| | 0.1396846 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 133 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000901 6005 | P1 | 0.6200 | 0.009596 | 34.3 | 34.3 | 0.015477082 |
| 2 | 000901 6001 | P1 | 0.6200 | 0.007933 | 28.4 | 62.7 | 0.012795586 |
| 3 | 000901 6006 | P1 | 0.6200 | 0.007787 | 27.9 | 90.6 | 0.012559909 |
| 4 | 000901 6008 | P1 | 0.1550 | 0.002621 | 9.4 | 100.0 | 0.016907955 |
| В сумме = | | | 0.027937 | 100.0 | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|----|-----|-------|-------|----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| 000901 6009 | P1 | 2.0 | | | 0.0 | 17365 | 25318 | 20 | 20 | 4 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000110 | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Источники Их расчетные параметры | | | | | | | | | | | | | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Ум | Хм | | | | | | | | | |
| 1 | 000901 6009 | 0.000011 | P1 | 0.019644 | 0.50 | 11.4 | | | | | | | | | |
| Суммарный Мq = 0.000011 г/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 0.019644 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| ----- | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | |
| ----- | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК | |
| ----- | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 22500х28000 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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> | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| 000901 6001 | P1 | 2.0 | | | | 0.0 | 17054 | 25501 | 25 | 25 | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000012 | |
| 000901 6005 | P1 | 2.0 | | | | 0.0 | 16982 | 25421 | 25 | 25 | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000012 | |
| 000901 6006 | P1 | 2.0 | | | | 0.0 | 17050 | 25331 | 25 | 25 | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000012 | |
| 000901 6008 | P1 | 2.0 | | | | 0.0 | 17323 | 25274 | 20 | 20 | 0 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000003 | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

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

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|------------|-----|----------|------|------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm | | | | | | | | | |
| 1 | 000901 6001 | 0.00000120 | P1 | 0.990578 | 0.50 | 17.1 | | | | | | | | | |
| 2 | 000901 6005 | 0.00000120 | P1 | 0.990578 | 0.50 | 17.1 | | | | | | | | | |
| 3 | 000901 6006 | 0.00000120 | P1 | 0.990578 | 0.50 | 17.1 | | | | | | | | | |
| 4 | 000901 6008 | 0.00000030 | P1 | 3.214488 | 0.50 | 5.7 | | | | | | | | | |
| Суммарный Мq = 0.00000390 г/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 6.186223 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 22500x28000 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

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

\_\_\_\_ Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1 \_\_\_\_

| Координаты центра : X= 22203 м; Y= 13913 |

| Длина и ширина : L= 22500 м; B= 28000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.6529963 долей ПДКмр
= 0.0000065 мг/м3

Достигается в точке с координатами: $X_m = 16953.0$ м
(X-столбец 13, Y-строка 6) $Y_m = 25413.0$ м
При опасном направлении ветра : 71 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 22

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 29349.0 м, Y= 1946.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000395 доли ПДКмр |
| 3.94943E-10 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 332 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-------|------------|----------|----------|--------|--------------|
| ---- | ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 000901 6006 | П1 | 0.00000120 | 0.000012 | 31.0 | 31.0 | 10.1962833 |
| 2 | 000901 6005 | П1 | 0.00000120 | 0.000012 | 30.7 | 61.7 | 10.0993385 |
| 3 | 000901 6001 | П1 | 0.00000120 | 0.000012 | 30.5 | 92.2 | 10.0448503 |
| 4 | 000901 6008 | П1 | 0.00000030 | 0.000003 | 7.8 | 100.0 | 10.2856207 |
| В сумме = | | | | 0.000039 | 100.0 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

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

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17270.0 м, Y= 26426.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0261035 доли ПДКмр |
| 0.0000003 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 193 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-------|------------|----------|----------|--------|--------------|
| ---- | ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | 000901 6001 | П1 | 0.00000120 | 0.010567 | 40.5 | 40.5 | 8806.02 |
| 2 | 000901 6005 | П1 | 0.00000120 | 0.007834 | 30.0 | 70.5 | 6528.38 |
| 3 | 000901 6006 | П1 | 0.00000120 | 0.007657 | 29.3 | 99.8 | 6381.01 |
| В сумме = | | | | 0.026058 | 99.8 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000045 | 0.2 | | |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 18516.0 м, Y= 25451.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0099884 доли ПДКмр |
| 0.0000001 мг/м3 |

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 22203 м; Y= 13913 |

| Длина и ширина : L= 22500 м; B= 28000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.6176740 долей ПДКмр

= 0.0308837 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 16953.0 м

(X-столбец 13, Y-строка 6) Yм = 25413.0 м

При опасном направлении ветра : 65 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 22

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 29349.0 м, Y= 1946.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004623 доли ПДКмр |

| 0.0000231 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 332 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000901 6006 | P1 | 0.0120 | 0.000142 | 30.6 | 30.6 | 0.011796823 |
| 2 | 000901 6005 | P1 | 0.0120 | 0.000141 | 30.5 | 61.1 | 0.011745123 |
| 3 | 000901 6001 | P1 | 0.0120 | 0.000140 | 30.4 | 91.5 | 0.011701522 |
| 4 | 000901 6008 | P1 | 0.003000 | 0.000039 | 8.5 | 100.0 | 0.013110990 |
| В сумме = | | | | 0.000462 | 100.0 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17270.0 м, Y= 26426.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0500985 доли ПДКмр |

| 0.0025049 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 193 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 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 | 000901 6001 | П1 | 0.0120 | 0.019493 | 38.9 | 38.9 | 1.6244237 |
| 2 | 000901 6006 | П1 | 0.0120 | 0.015282 | 30.5 | 69.4 | 1.2735178 |
| 3 | 000901 6005 | П1 | 0.0120 | 0.015155 | 30.3 | 99.7 | 1.2629417 |
| | | | В сумме = 0.049931 | | 99.7 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = 0.000168 | | 0.3 | | |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 18516.0 м, Y= 25451.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0317627 доли ПДКмр |
| 0.0015881 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 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 | 000901 6005 | П1 | 0.0120 | 0.009896 | 31.2 | 31.2 | 0.824686468 |
| 2 | 000901 6006 | П1 | 0.0120 | 0.009612 | 30.3 | 61.4 | 0.800958455 |
| 3 | 000901 6001 | П1 | 0.0120 | 0.008510 | 26.8 | 88.2 | 0.709202766 |
| 4 | 000901 6008 | П1 | 0.003000 | 0.003745 | 11.8 | 100.0 | 1.2481716 |
| | | | В сумме = 0.031763 | | 100.0 | | |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17336.0 м, Y= 24367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0470009 доли ПДКмр |
| 0.0023500 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 344 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 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 | 000901 6006 | П1 | 0.0120 | 0.018122 | 38.6 | 38.6 | 1.5101998 |
| 2 | 000901 6005 | П1 | 0.0120 | 0.014503 | 30.9 | 69.4 | 1.2085497 |
| 3 | 000901 6001 | П1 | 0.0120 | 0.014045 | 29.9 | 99.3 | 1.1704216 |
| | | | В сумме = 0.046670 | | 99.3 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = 0.000331 | | 0.7 | | |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16067.0 м, Y= 25421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0496396 доли ПДКмр |
| 0.0024820 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 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 | 000901 6005 | П1 | 0.0120 | 0.020028 | 40.3 | 40.3 | 1.6689993 |
| 2 | 000901 6006 | П1 | 0.0120 | 0.014230 | 28.7 | 69.0 | 1.1858661 |
| 3 | 000901 6001 | П1 | 0.0120 | 0.011430 | 23.0 | 92.0 | 0.952509940 |
| 4 | 000901 6008 | П1 | 0.003000 | 0.003951 | 8.0 | 100.0 | 1.3170311 |
| | | | В сумме = 0.049640 | | 100.0 | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Всего просчитано точек: 207
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 16338.9 м, Y= 26074.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0540715 доли ПДКмр |
| 0.0027036 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|------------|-----|----------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1 | 0009016005 | П1 | 0.0120 | 0.018572 | 34.3 | 34.3 | 1.5477080 |
| 2 | 0009016001 | П1 | 0.0120 | 0.015355 | 28.4 | 62.7 | 1.2795587 |
| 3 | 0009016006 | П1 | 0.0120 | 0.015072 | 27.9 | 90.6 | 1.2559910 |
| 4 | 0009016008 | П1 | 0.003000 | 0.005072 | 9.4 | 100.0 | 1.6907953 |
| В сумме = | | | 0.054071 | 100.0 | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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> | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| 000901 | 6001 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 17054 | 25501 | 25 | 25 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.2900000 |
| 000901 | 6004 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 17167 | 25384 | 25 | 25 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0167973 |
| 000901 | 6005 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 16982 | 25421 | 25 | 25 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.2900000 |
| 000901 | 6006 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 17050 | 25331 | 25 | 25 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.2900000 |
| 000901 | 6008 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | 17323 | 25274 | 20 | 20 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0725000 |

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув...

Вер.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| | | | | | | | |
|--|-------------|----------|------|------------------------|-----------|-----------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | M | Тип | C_m | U_m | X_m | |
| -п/п- <об-п>-<ис> | ----- | ---- | ---- | [доли ПДК]- | --[м/с]-- | ---[м]--- | |
| 1 | 000901 6001 | 0.290000 | П1 | 0.797966 | 0.50 | 34.2 | |
| 2 | 000901 6004 | 0.016797 | П1 | 0.599941 | 0.50 | 11.4 | |
| 3 | 000901 6005 | 0.290000 | П1 | 0.797966 | 0.50 | 34.2 | |
| 4 | 000901 6006 | 0.290000 | П1 | 0.797966 | 0.50 | 34.2 | |
| 5 | 000901 6008 | 0.072500 | П1 | 2.589448 | 0.50 | 11.4 | |
| Суммарный $M_q = 0.959297$ г/с | | | | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = 5.583287 долей ПДК | | | | | | | |

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 22500x28000 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

\_\_\_\_Параметры расчетного прямоугольника\_ No 1 \_\_\_\_

| Координаты центра : X= 22203 м; Y= 13913 |

| Длина и ширина : L= 22500 м; B= 28000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.7489556 долей ПДКмр
= 0.7489556 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 16953.0 м

(X-столбец 13, Y-строка 6) Yм = 25413.0 м

При опасном направлении ветра : 65 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 22

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 29349.0 м, Y= 1946.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005694 доли ПДКмр |

| 0.0005694 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 332 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 000901 6006 | П1 | 0.2900 | 0.000171 | 30.0 | 30.0 | 0.000589841 |
| 2 | 000901 6005 | П1 | 0.2900 | 0.000170 | 29.9 | 59.9 | 0.000587256 |
| 3 | 000901 6001 | П1 | 0.2900 | 0.000170 | 29.8 | 89.7 | 0.000585076 |
| 4 | 000901 6008 | П1 | 0.0725 | 0.000048 | 8.3 | 98.1 | 0.000655549 |
| В сумме = | | | 0.000559 | 98.1 | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | 0.000011 | 1.9 | | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17270.0 м, Y= 26426.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0616607 доли ПДКмр |
| 0.0616607 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 193 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 000901 6001 | П1 | 0.2900 | 0.023554 | 38.2 | 38.2 | 0.081221186 |
| 2 | 000901 6006 | П1 | 0.2900 | 0.018466 | 29.9 | 68.1 | 0.063675895 |
| 3 | 000901 6005 | П1 | 0.2900 | 0.018313 | 29.7 | 97.8 | 0.063147083 |
| В сумме = | | | 0.060333 | 97.8 | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | 0.001328 | 2.2 | | | |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 18516.0 м, Y= 25451.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0399527 доли ПДКмр |
| 0.0399527 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 000901 6005 | П1 | 0.2900 | 0.011958 | 29.9 | 29.9 | 0.041234326 |
| 2 | 000901 6006 | П1 | 0.2900 | 0.011614 | 29.1 | 59.0 | 0.040047921 |
| 3 | 000901 6001 | П1 | 0.2900 | 0.010283 | 25.7 | 84.7 | 0.035460141 |
| 4 | 000901 6008 | П1 | 0.0725 | 0.004525 | 11.3 | 96.1 | 0.062408570 |
| В сумме = | | | 0.038380 | 96.1 | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | 0.001573 | 3.9 | | | |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17336.0 м, Y= 24367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0581646 доли ПДКмр |
| 0.0581646 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 344 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 000901 6006 | П1 | 0.2900 | 0.021898 | 37.6 | 37.6 | 0.075509995 |

| |
|--|
| 2 000901 6005 П1 0.2900 0.017524 30.1 67.8 0.060427487 |
| 3 000901 6001 П1 0.2900 0.016971 29.2 97.0 0.058521088 |
| В сумме = 0.056393 97.0 |
| Суммарный вклад остальных = 0.001772 3.0 |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16067.0 м, Y= 25421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0622603 доли ПДКмр |
 | 0.0622603 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 91 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 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 | 000901 6005 | П1 | 0.2900 | 0.024200 | 38.9 | 38.9 | 0.083449960 | | |
| 2 | 000901 6006 | П1 | 0.2900 | 0.017195 | 27.6 | 66.5 | 0.059293304 | | |
| 3 | 000901 6001 | П1 | 0.2900 | 0.013811 | 22.2 | 88.7 | 0.047625501 | | |
| 4 | 000901 6008 | П1 | 0.0725 | 0.004774 | 7.7 | 96.3 | 0.065851562 | | |
| | В сумме = | | 0.059981 | 96.3 | | | | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | 0.002279 | 3.7 | | | | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 207

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 16338.9 м, Y= 26074.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0674045 доли ПДКмр |
 | 0.0674045 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 133 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. 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 | 000901 6005 | П1 | 0.2900 | 0.022442 | 33.3 | 33.3 | 0.077385403 | | |
| 2 | 000901 6001 | П1 | 0.2900 | 0.018554 | 27.5 | 60.8 | 0.063977934 | | |
| 3 | 000901 6006 | П1 | 0.2900 | 0.018212 | 27.0 | 87.8 | 0.062799543 | | |
| 4 | 000901 6008 | П1 | 0.0725 | 0.006129 | 9.1 | 96.9 | 0.084539764 | | |
| | В сумме = | | 0.065336 | 96.9 | | | | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | 0.002068 | 3.1 | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-----|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|

$$= 1.7412657 \text{ мг/м}^3$$

Достигается в точке с координатами: $X_m = 17453.0 \text{ м}$

(X-столбец 14, Y-строка 6) $Y_m = 25413.0 \text{ м}$

При опасном направлении ветра : 221 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.06 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 22

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : $X = 29349.0 \text{ м}$, $Y = 1946.0 \text{ м}$

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0013803$ доли ПДКмр |
| 0.0004141 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 333 град.

и скорости ветра 12.00 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 | 000901 6007 | P1 | 1.7155 | 0.000592 | 42.9 | 42.9 | 0.000345157 |
| 2 | 000901 6002 | P1 | 1.1673 | 0.000397 | 28.8 | 71.7 | 0.000340328 |
| 3 | 000901 6003 | P1 | 1.1481 | 0.000391 | 28.3 | 100.0 | 0.000340475 |
| В сумме = | | | | 0.001380 | 100.0 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : $X = 17270.0 \text{ м}$, $Y = 26426.0 \text{ м}$

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.6507366$ доли ПДКмр |
| 0.1952210 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 175 град.

и скорости ветра 12.00 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 | 000901 6007 | P1 | 1.7155 | 0.292446 | 44.9 | 44.9 | 0.170469701 |
| 2 | 000901 6002 | P1 | 1.1673 | 0.181598 | 27.9 | 72.8 | 0.155566007 |
| 3 | 000901 6003 | P1 | 1.1481 | 0.176692 | 27.2 | 100.0 | 0.153894350 |
| В сумме = | | | | 0.650737 | 100.0 | | |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : $X = 18516.0 \text{ м}$, $Y = 25451.0 \text{ м}$

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5295155 доли ПДКмр |
| 0.1588547 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 град.
и скорости ветра 12.00 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 | 000901 6002 | П1 | 1.1673 | 0.219713 | 41.5 | 41.5 | 0.188216761 |
| 2 | 000901 6003 | П1 | 1.1481 | 0.218852 | 41.3 | 82.8 | 0.190614238 |
| 3 | 000901 6007 | П1 | 1.7155 | 0.090951 | 17.2 | 100.0 | 0.053016074 |
| В сумме = | | | | 0.529515 | 100.0 | | |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17336.0 м, Y= 24367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7354088 доли ПДКмр |
| 0.2206227 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 12.00 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 | 000901 6007 | П1 | 1.7155 | 0.481061 | 65.4 | 65.4 | 0.280415177 |
| 2 | 000901 6002 | П1 | 1.1673 | 0.128001 | 17.4 | 82.8 | 0.109651804 |
| 3 | 000901 6003 | П1 | 1.1481 | 0.126347 | 17.2 | 100.0 | 0.110045187 |
| В сумме = | | | | 0.735409 | 100.0 | | |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16067.0 м, Y= 25421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3828846 доли ПДКмр |
| 0.1148654 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 град.
и скорости ветра 12.00 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 | 000901 6007 | П1 | 1.7155 | 0.142566 | 37.2 | 37.2 | 0.083103403 |
| 2 | 000901 6002 | П1 | 1.1673 | 0.120241 | 31.4 | 68.6 | 0.103003845 |
| 3 | 000901 6003 | П1 | 1.1481 | 0.120078 | 31.4 | 100.0 | 0.104584552 |
| В сумме = | | | | 0.382885 | 100.0 | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Всего просчитано точек: 207

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 17105.3 м, Y= 24389.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7357049 доли ПДКмр |
| 0.2207115 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 15 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад % | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000901 | 6007 | П1 | 1.7155 | 0.469465 | 63.8 | 63.8 |
| 2 | 000901 | 6002 | П1 | 1.1673 | 0.133809 | 18.2 | 82.0 |
| 3 | 000901 | 6003 | П1 | 1.1481 | 0.132430 | 18.0 | 100.0 |
| В сумме = | | | | 0.735705 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вер.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|--------------------------|---------|----------------------|---------------------|----------------------------|----------------------------|-----|-------|-------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П> | >~Ис> | ~~~~~М~~~~~М~~~~~М/с | ~~~~~М3/с~~~~~градС | ~~~~~М~~~~~М~~~~~М~~~~~гр. | ~~~~~М~~~~~М~~~~~М~~~~~р/с | | | | | | | | | | |
| ----- Примесь 0301 ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000901 | 6001 П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 17054 | 25501 | 25 | 25 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.7680000 |
| 000901 | 6005 П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 16982 | 25421 | 25 | 25 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.7680000 |
| 000901 | 6006 П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 17050 | 25331 | 25 | 25 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.7680000 |
| 000901 | 6008 П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 17323 | 25274 | 20 | 20 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.1920000 |
| ----- Примесь 0330 ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000901 | 6001 П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 17054 | 25501 | 25 | 25 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.1200000 |
| 000901 | 6005 П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 16982 | 25421 | 25 | 25 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.1200000 |
| 000901 | 6006 П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 17050 | 25331 | 25 | 25 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.1200000 |
| 000901 | 6008 П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 17323 | 25274 | 20 | 20 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0300000 |

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$

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

| Источники | | Их расчетные параметры | | | | |
|-----------|-------------|------------------------|------|--------------|-----------|-----------|
| Номер | Код | M_q | Тип | C_m | U_m | X_m |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ---[м]--- |
| 1 | 000901 6001 | 4.080000 | П1 | 11.226554 | 0.50 | 34.2 |
| 2 | 000901 6005 | 4.080000 | П1 | 11.226554 | 0.50 | 34.2 |
| 3 | 000901 6006 | 4.080000 | П1 | 11.226554 | 0.50 | 34.2 |
| 4 | 000901 6008 | 1.020000 | П1 | 36.430855 | 0.50 | 11.4 |

Суммарный $M_q = 13.260000$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)

Сумма C_m по всем источникам = 70.110519 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вер.расч.: 1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 22500x28000 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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 12.0(Умр) м/с

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

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

\_\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 22203 м; Y= 13913 |

| Длина и ширина : L= 22500 м; B= 28000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 10.5004520$

Достигается в точке с координатами: $X_m = 16953.0$ м

(X-столбец 13, Y-строка 6) $Y_m = 25413.0$ м

При опасном направлении ветра : 65 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 22

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 29349.0 м, Y= 1946.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0078583$ доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 332 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000901 6006 | P1 | 4.0800 | 0.002407 | 30.6 | 30.6 | 0.000589841 |
| 2 | 000901 6005 | P1 | 4.0800 | 0.002396 | 30.5 | 61.1 | 0.000587256 |
| 3 | 000901 6001 | P1 | 4.0800 | 0.002387 | 30.4 | 91.5 | 0.000585076 |
| 4 | 000901 6008 | P1 | 1.0200 | 0.000669 | 8.5 | 100.0 | 0.000655549 |
| В сумме = | | | | 0.007858 | 100.0 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17270.0 м, Y= 26426.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8516735 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 193 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000901 6001 | П1 | 4.0800 | 0.331382 | 38.9 | 38.9 | 0.081221178 |
| 2 | 000901 6006 | П1 | 4.0800 | 0.259798 | 30.5 | 69.4 | 0.063675888 |
| 3 | 000901 6005 | П1 | 4.0800 | 0.257640 | 30.3 | 99.7 | 0.063147075 |
| В сумме = | | | | 0.848820 | 99.7 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.002854 | 0.3 | | |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 18516.0 м, Y= 25451.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5399656 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000901 6005 | П1 | 4.0800 | 0.168236 | 31.2 | 31.2 | 0.041234318 |
| 2 | 000901 6006 | П1 | 4.0800 | 0.163396 | 30.3 | 61.4 | 0.040047921 |
| 3 | 000901 6001 | П1 | 4.0800 | 0.144677 | 26.8 | 88.2 | 0.035460133 |
| 4 | 000901 6008 | П1 | 1.0200 | 0.063657 | 11.8 | 100.0 | 0.062408578 |
| В сумме = | | | | 0.539966 | 100.0 | | |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17336.0 м, Y= 24367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7990158 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 344 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000901 6006 | П1 | 4.0800 | 0.308081 | 38.6 | 38.6 | 0.075509988 |
| 2 | 000901 6005 | П1 | 4.0800 | 0.246544 | 30.9 | 69.4 | 0.060427487 |
| 3 | 000901 6001 | П1 | 4.0800 | 0.238766 | 29.9 | 99.3 | 0.058521081 |
| В сумме = | | | | 0.793391 | 99.3 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.005625 | 0.7 | | |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16067.0 м, Y= 25421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8438731 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000901 6005 | П1 | 4.0800 | 0.340476 | 40.3 | 40.3 | 0.083449960 |
| 2 | 000901 6006 | П1 | 4.0800 | 0.241917 | 28.7 | 69.0 | 0.059293296 |

| | | | | | | | |
|-----------|-------------|----|----------|----------|------|-------|-------------|
| 3 | 000901 6001 | P1 | 4.0800 | 0.194312 | 23.0 | 92.0 | 0.047625497 |
| 4 | 000901 6008 | P1 | 1.0200 | 0.067169 | 8.0 | 100.0 | 0.065851562 |
| В сумме = | | | 0.843873 | 100.0 | | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Всего просчитано точек: 207

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 16338.9 м, Y= 26074.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9192150 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 133 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000901 6005 | P1 | 4.0800 | 0.315732 | 34.3 | 34.3 | 0.077385396 |
| 2 | 000901 6001 | P1 | 4.0800 | 0.261030 | 28.4 | 62.7 | 0.063977934 |
| 3 | 000901 6006 | P1 | 4.0800 | 0.256222 | 27.9 | 90.6 | 0.062799543 |
| 4 | 000901 6008 | P1 | 1.0200 | 0.086231 | 9.4 | 100.0 | 0.084539771 |
| В сумме = | | | 0.919215 | 100.0 | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------------------|-----|-----|---|----|-----|-------|-------|----|----|-------|-------|---|-----------|-----|--------|
| ----- Примесь 0333----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000901 6004 | P1 | 2.0 | | | 0.0 | 17167 | 25384 | 25 | 25 | 0 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000 | 470 | |
| ----- Примесь 1325----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000901 6001 | P1 | 2.0 | | | 0.0 | 17054 | 25501 | 25 | 25 | 0 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0120000 | | |
| 000901 6005 | P1 | 2.0 | | | 0.0 | 16982 | 25421 | 25 | 25 | 0 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0120000 | | |
| 000901 6006 | P1 | 2.0 | | | 0.0 | 17050 | 25331 | 25 | 25 | 0 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0120000 | | |
| 000901 6008 | P1 | 2.0 | | | 0.0 | 17323 | 25274 | 20 | 20 | 0 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0030000 | | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$

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

Источники Их расчетные параметры

| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm |
|---|-------------|----------|------|------------|-----------|-----------|
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | [доли ПДК] | --[м/с]-- | ---[м]--- |
| 1 | 000901 6004 | 0.005875 | П1 | 0.209835 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 000901 6001 | 0.240000 | П1 | 0.660386 | 0.50 | 34.2 |
| 3 | 000901 6005 | 0.240000 | П1 | 0.660386 | 0.50 | 34.2 |
| 4 | 000901 6006 | 0.240000 | П1 | 0.660386 | 0.50 | 34.2 |
| 5 | 000901 6008 | 0.060000 | П1 | 2.142992 | 0.50 | 11.4 |
| ~~~~~ | | | | | | |
| Суммарный Mq = 0.785875 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = 4.333982 долей ПДК | | | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 22500x28000 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 22203 м; Y= 13913 |

| Длина и ширина : L= 22500 м; B= 28000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm = 0.6185834

Достигается в точке с координатами: Xm = 16953.0 м

( X-столбец 13, Y-строка 6) Ym = 25413.0 м

При опасном направлении ветра : 65 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 22

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 29349.0 м, Y= 1946.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004661 долей ПДК_{мр}|

Достигается при опасном направлении 332 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000901 6006	П1	0.2400	0.000142	30.4	30.4	0.000589841
2	000901 6005	П1	0.2400	0.000141	30.2	60.6	0.000587256
3	000901 6001	П1	0.2400	0.000140	30.1	90.7	0.000585076
4	000901 6008	П1	0.0600	0.000039	8.4	99.2	0.000655549
В сумме =			0.000462	99.2			
Суммарный вклад остальных =			0.000004	0.8			

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вер.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17270.0 м, Y= 26426.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0504920 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 193 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000901 6001	П1	0.2400	0.019493	38.6	38.6	0.081221186
2	000901 6006	П1	0.2400	0.015282	30.3	68.9	0.063675895
3	000901 6005	П1	0.2400	0.015155	30.0	98.9	0.063147090
В сумме =			0.049931	98.9			
Суммарный вклад остальных =			0.000561	1.1			

#### Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 18516.0 м, Y= 25451.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0323128 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 268 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000901 6005	П1	0.2400	0.009896	30.6	30.6	0.041234322
2	000901 6006	П1	0.2400	0.009612	29.7	60.4	0.040047925
3	000901 6001	П1	0.2400	0.008510	26.3	86.7	0.035460141
4	000901 6008	П1	0.0600	0.003745	11.6	98.3	0.062408581
В сумме =			0.031763	98.3			
Суммарный вклад остальных =			0.000550	1.7			

#### Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17336.0 м, Y= 24367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0474807 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 344 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния

----	<О6-П>-<ИС>----	----	М-(Мq)----	С[доли ПДК]-----	-----	----	b=С/М----
1	000901 6006	P1	0.2400	0.018122	38.2	38.2	0.075509988
2	000901 6005	P1	0.2400	0.014503	30.5	68.7	0.060427491
3	000901 6001	P1	0.2400	0.014045	29.6	98.3	0.058521084
В сумме =			0.046670	98.3			
Суммарный вклад остальных =			0.000811	1.7			

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16067.0 м, Y= 25421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0504367 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 91 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Вклады источников							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>--<Ис>	----	М- (Мq)--	С(доли ПДК)	-----	-----	b=С/М ---
1	000901 6005	П1	0.2400	0.020028	39.7	39.7	0.083449967
2	000901 6006	П1	0.2400	0.014230	28.2	67.9	0.059293304
3	000901 6001	П1	0.2400	0.011430	22.7	90.6	0.047625497
4	000901 6008	П1	0.0600	0.003951	7.8	98.4	0.065851562
В сумме =				0.049640	98.4		
Суммарный вклад остальных =				0.000797	1.6		

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1    Расч.год: 2023 (СП)    Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Всего просчитано точек: 207

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 16338.9 м, Y= 26074.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0547948 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 133 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. 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=С/М ---
1	000901 6005	П1	0.2400	0.018572	33.9	33.9	0.077385403
2	000901 6001	П1	0.2400	0.015355	28.0	61.9	0.063977934
3	000901 6006	П1	0.2400	0.015072	27.5	89.4	0.062799551
4	000901 6008	П1	0.0600	0.005072	9.3	98.7	0.084539771
В сумме =				0.054071	98.7		
Суммарный вклад остальных =				0.000723	1.3		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1    Расч.год: 2023 (СП)    Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<ОбП>	<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
----- Примесь 0330 -----															

```

000901 6001 П1 2.0 0.0 17054 25501 25 25 0 1.0 1.000 0 0.1200000
000901 6005 П1 2.0 0.0 16982 25421 25 25 0 1.0 1.000 0 0.1200000
000901 6006 П1 2.0 0.0 17050 25331 25 25 0 1.0 1.000 0 0.1200000
000901 6008 П1 2.0 0.0 17323 25274 20 20 0 1.0 1.000 0 0.0300000

```

----- Примесь 0342-----

```

000901 6009 П1 2.0 0.0 17365 25318 20 20 4 1.0 1.000 0 0.0000110

```

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная						
концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по						
всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника,						
расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$						
~~~~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- -[м/с]- -[м]---						
1	000901 6001	0.240000	П1	0.660386	0.50	34.2
2	000901 6005	0.240000	П1	0.660386	0.50	34.2
3	000901 6006	0.240000	П1	0.660386	0.50	34.2
4	000901 6008	0.060000	П1	2.142992	0.50	11.4
5	000901 6009	0.000550	П1	0.019644	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный $Mq = 0.780550$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма $Cm$ по всем источникам = 4.143793 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
~~~~~						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 22500x28000 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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 12.0($U_{пр}$) м/с

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

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____

| Координаты центра : X= 22203 м; Y= 13913 |

| Длина и ширина : L= 22500 м; B= 28000 м |

| Шаг сетки ($dX=dY$) : D= 500 м |

| ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0($U_{пр}$) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 0.6176868$
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 16953.0$ м
 (X-столбец 13, Y-строка 6) $Y_m = 25413.0$ м
 При опасном направлении ветра : 65 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :023 Актогайский район Карагандинск.
 Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 22
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0($U_{мр}$) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : $X = 29349.0$ м, $Y = 1946.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0004626$ доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 332 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. 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	000901 6006	P1	0.2400	0.000142	30.6	30.6	0.000589841
2	000901 6005	P1	0.2400	0.000141	30.5	61.1	0.000587256
3	000901 6001	P1	0.2400	0.000140	30.4	91.4	0.000585076
4	000901 6008	P1	0.0600	0.000039	8.5	99.9	0.000655549
В сумме =			0.000462	99.9			
Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.1			

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Группа точек 001
 Город :023 Актогайский район Карагандинск.
 Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09
 Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0($U_{мр}$) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : $X = 17270.0$ м, $Y = 26426.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0500990$ доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 193 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 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	000901 6001	P1	0.2400	0.019493	38.9	38.9	0.081221186
2	000901 6006	P1	0.2400	0.015282	30.5	69.4	0.063675895
3	000901 6005	P1	0.2400	0.015155	30.3	99.7	0.063147090
В сумме =			0.049931	99.7			
Суммарный вклад остальных =			0.000168	0.3			

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 18516.0 м, Y= 25451.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0318128 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000901 6005	P1	0.2400	0.009896	31.1	31.1	0.041234322
2	000901 6006	P1	0.2400	0.009612	30.2	61.3	0.040047925
3	000901 6001	P1	0.2400	0.008510	26.8	88.1	0.035460141
4	000901 6008	P1	0.0600	0.003745	11.8	99.8	0.062408581
			В сумме = 0.031763		99.8		
			Суммарный вклад остальных = 0.000050		0.2		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17336.0 м, Y= 24367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0470017 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 344 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000901 6006	P1	0.2400	0.018122	38.6	38.6	0.075509988
2	000901 6005	P1	0.2400	0.014503	30.9	69.4	0.060427491
3	000901 6001	P1	0.2400	0.014045	29.9	99.3	0.058521084
			В сумме = 0.046670		99.3		
			Суммарный вклад остальных = 0.000332		0.7		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16067.0 м, Y= 25421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0496857 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000901 6005	P1	0.2400	0.020028	40.3	40.3	0.083449967
2	000901 6006	P1	0.2400	0.014230	28.6	69.0	0.059293304
3	000901 6001	P1	0.2400	0.011430	23.0	92.0	0.047625497
4	000901 6008	P1	0.0600	0.003951	8.0	99.9	0.065851562
			В сумме = 0.049640		99.9		
			Суммарный вклад остальных = 0.000046		0.1		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Всего просчитано точек: 207

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 16338.9 м, Y= 26074.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0541013 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 133 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. 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	000901 6005	P1	0.2400	0.018572	34.3	34.3	0.077385403		
2	000901 6001	P1	0.2400	0.015355	28.4	62.7	0.063977934		
3	000901 6006	P1	0.2400	0.015072	27.9	90.6	0.062799551		
4	000901 6008	P1	0.0600	0.005072	9.4	99.9	0.084539771		
В сумме =			0.054071	99.9					
Суммарный вклад остальных =			0.000030	0.1					

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

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~~~															
----- Примесь 0330-----															
000901 6001 П1	2.0				0.0	17054	25501	25	25	0 1.0	1.000	0	0.1200000		
000901 6005 П1	2.0				0.0	16982	25421	25	25	0 1.0	1.000	0	0.1200000		
000901 6006 П1	2.0				0.0	17050	25331	25	25	0 1.0	1.000	0	0.1200000		
000901 6008 П1	2.0				0.0	17323	25274	20	20	0 1.0	1.000	0	0.0300000		
----- Примесь 0333-----															
000901 6004 П1	2.0				0.0	17167	25384	25	25	0 1.0	1.000	0	0.0000470		

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная									
концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$									
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по									
всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,									
расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
~~~~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	$M_q$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$			
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	----	[м]---	
1	000901 6001		0.240000	П1	0.660386	0.50	34.2		
2	000901 6005		0.240000	П1	0.660386	0.50	34.2		
3	000901 6006		0.240000	П1	0.660386	0.50	34.2		
4	000901 6008		0.060000	П1	2.142992	0.50	11.4		
5	000901 6004		0.005875	П1	0.209835	0.50	11.4		
~~~~~									
Суммарный $M_q = 0.785875$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)									
Сумма C_m по всем источникам = 4.333983 долей ПДК									

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 22500x28000 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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 12.0(U_{мр}) м/с

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

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

_____ Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1 _____

| Координаты центра : X= 22203 м; Y= 13913 |

| Длина и ширина : L= 22500 м; B= 28000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ----> C_м = 0.6185833

Достигается в точке с координатами: X_м = 16953.0 м

(X-столбец 13, Y-строка 6) Y_м = 25413.0 м

При опасном направлении ветра : 65 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 22

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 29349.0 м, Y= 1946.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.0004661 доли ПДК_{мр}|

Достигается при опасном направлении 332 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. 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	000901 6006	П1	0.2400	0.000142	30.4	30.4	0.000589841
2	000901 6005	П1	0.2400	0.000141	30.2	60.6	0.000587256
3	000901 6001	П1	0.2400	0.000140	30.1	90.7	0.000585076
4	000901 6008	П1	0.0600	0.000039	8.4	99.2	0.000655549
			В сумме = 0.000462	99.2			
			Суммарный вклад остальных = 0.000004	0.8			

| 1 |000901 6006| П1| 0.2400| 0.000142 | 30.4 | 30.4 | 0.000589841 |

| 2 |000901 6005| П1| 0.2400| 0.000141 | 30.2 | 60.6 | 0.000587256 |

| 3 |000901 6001| П1| 0.2400| 0.000140 | 30.1 | 90.7 | 0.000585076 |

| 4 |000901 6008| П1| 0.0600| 0.000039 | 8.4 | 99.2 | 0.000655549 |

| В сумме = 0.000462 99.2 |

| Суммарный вклад остальных = 0.000004 0.8 |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 17270.0 м, Y= 26426.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0504920 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 193 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 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	000901 6001	П1	0.2400	0.019493	38.6	38.6	0.081221186
2	000901 6006	П1	0.2400	0.015282	30.3	68.9	0.063675895
3	000901 6005	П1	0.2400	0.015155	30.0	98.9	0.063147090
В сумме = 0.049931				98.9			
Суммарный вклад остальных = 0.000561				1.1			

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 18516.0 м, Y= 25451.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0323128 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 268 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 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	000901 6005	П1	0.2400	0.009896	30.6	30.6	0.041234322
2	000901 6006	П1	0.2400	0.009612	29.7	60.4	0.040047925
3	000901 6001	П1	0.2400	0.008510	26.3	86.7	0.035460141
4	000901 6008	П1	0.0600	0.003745	11.6	98.3	0.062408581
В сумме = 0.031763				98.3			
Суммарный вклад остальных = 0.000550				1.7			

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 17336.0 м, Y= 24367.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0474807 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 344 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 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	000901 6006	П1	0.2400	0.018122	38.2	38.2	0.075509988
2	000901 6005	П1	0.2400	0.014503	30.5	68.7	0.060427491
3	000901 6001	П1	0.2400	0.014045	29.6	98.3	0.058521084
В сумме = 0.046670				98.3			
Суммарный вклад остальных = 0.000811				1.7			

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 16067.0 м, Y= 25421.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0504367 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 91 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000901 6005	П1	0.2400	0.020028	39.7	39.7	0.083449967
2	000901 6006	П1	0.2400	0.014230	28.2	67.9	0.059293304
3	000901 6001	П1	0.2400	0.011430	22.7	90.6	0.047625497
4	000901 6008	П1	0.0600	0.003951	7.8	98.4	0.065851562
			В сумме =	0.049640	98.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.000797	1.6		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :023 Актогайский район Карагандинск.

Объект :0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 19.07.2022 11:09

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Всего просчитано точек: 207

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 16338.9 м, Y= 26074.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0547948 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 133 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

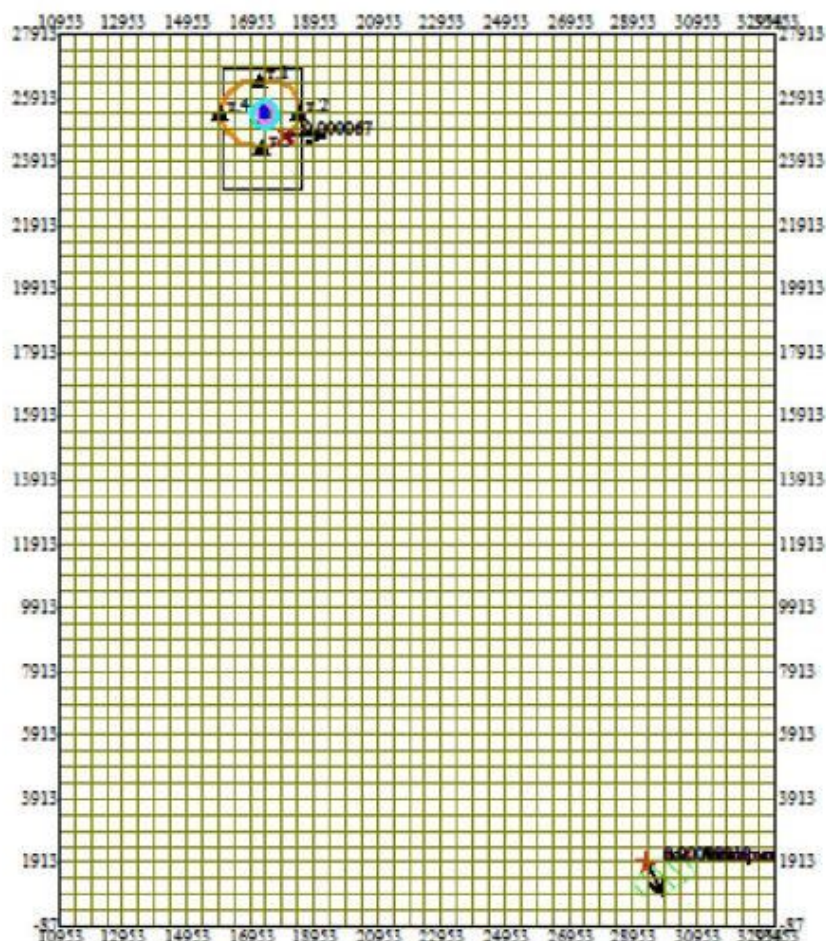
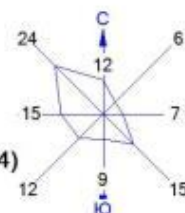
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000901 6005	П1	0.2400	0.018572	33.9	33.9	0.077385403
2	000901 6001	П1	0.2400	0.015355	28.0	61.9	0.063977934
3	000901 6006	П1	0.2400	0.015072	27.5	89.4	0.062799551
4	000901 6008	П1	0.0600	0.005072	9.3	98.7	0.084539771
			В сумме =	0.054071	98.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.000723	1.3		

Город : 023 Актогайский район Карагандинск
 Объект : 0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



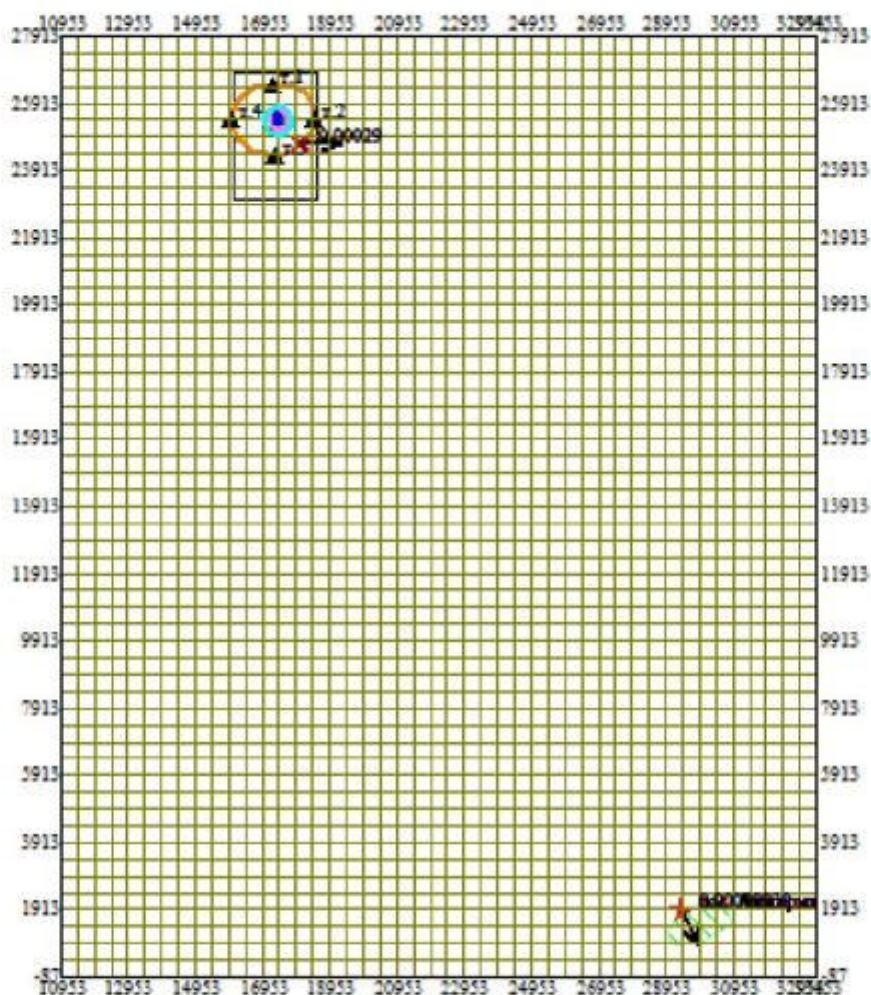
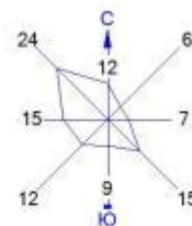
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 2057 6171м.
 Масштаб 1:205700

Макс концентрация 0.0025531 ПДК достигается в точке $x=17453$ $y=25413$
 При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 10.12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22500 м, высота 28000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 46×57
 Расчет на существующее положение.

Город : 023 Актогайский район Карагандинск
 Объект : 0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



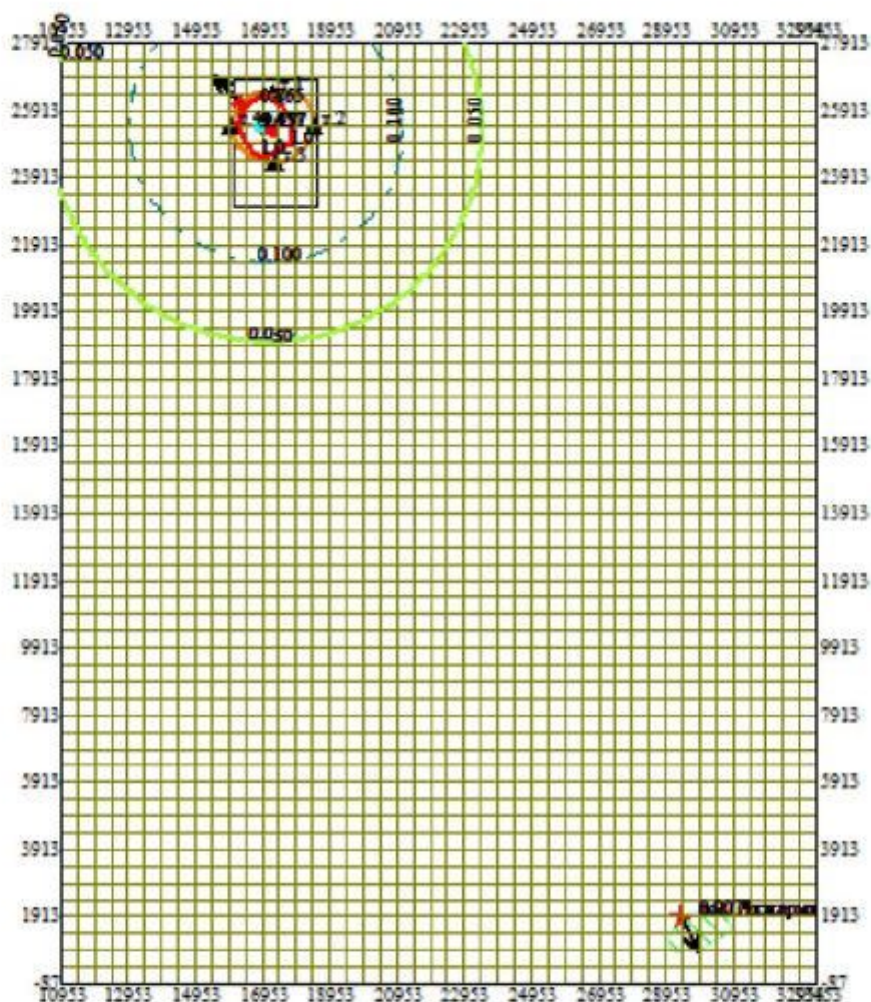
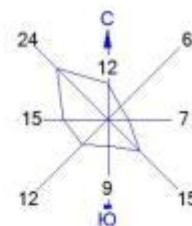
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 2057 6171м.
 Масштаб 1:205700

Макс концентрация 0.010942 ПДК достигается в точке $x=17453$ $y=25413$
 При опасном направлении 223° и опасной скорости ветра 10,12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22500 м, высота 28000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 46*57
 Расчет на существующее положение.

Город : 023 Актогайский район Карагандинск
 Объект : 0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



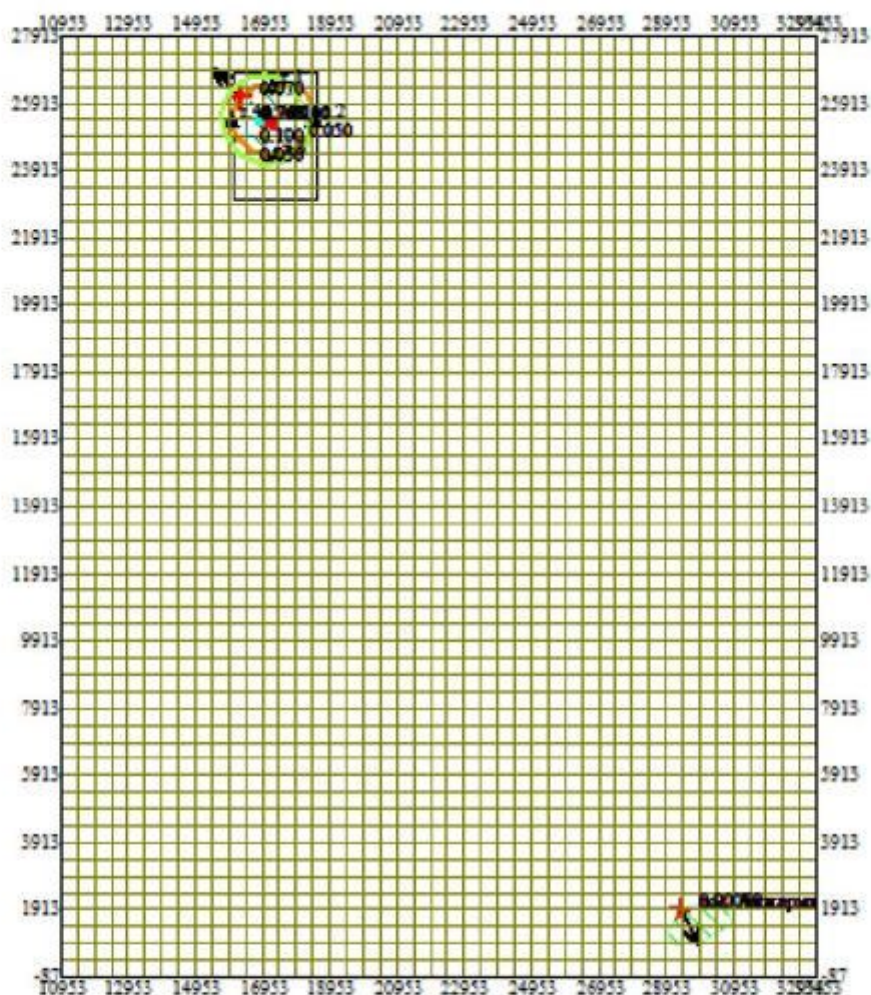
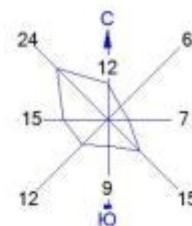
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 2057 6171м.
 Масштаб 1:205700

Макс концентрация 9.8827839 ПДК достигается в точке $x=16953$ $y=25413$
 При опасном направлении 65° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22500 м, высота 28000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 46*57
 Расчет на существующее положение.

Город : 023 Актогайский район Карагандинск
 Объект : 0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



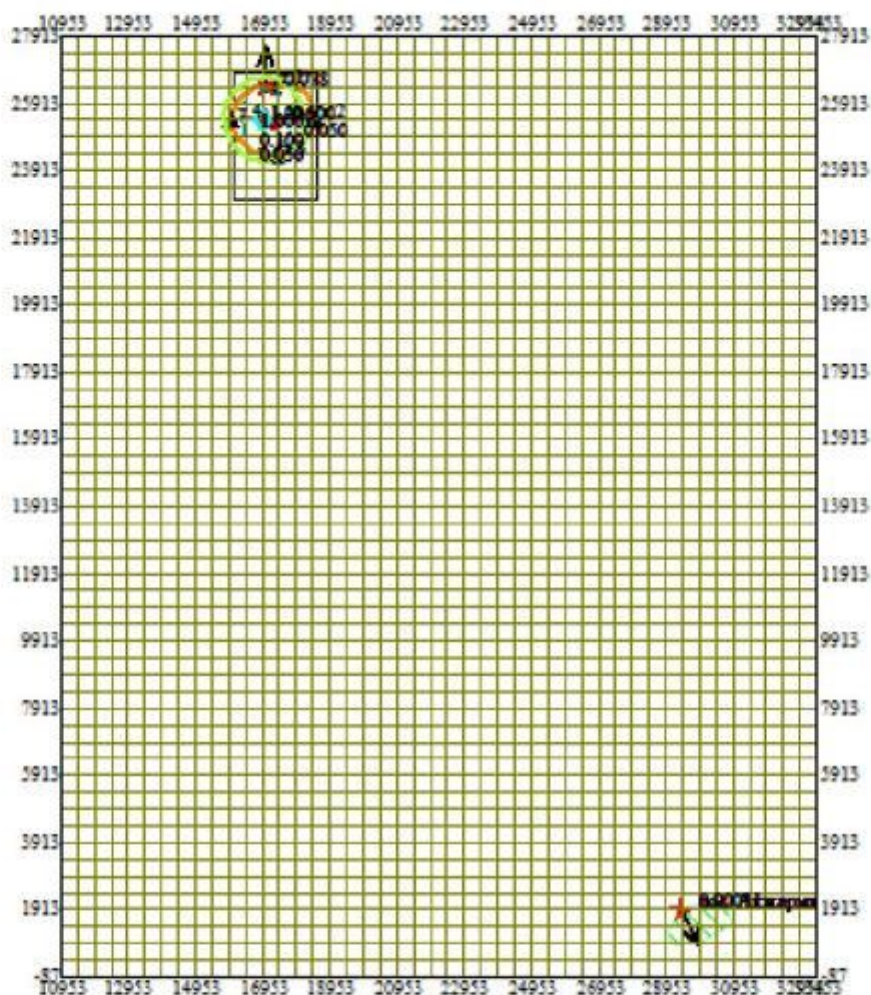
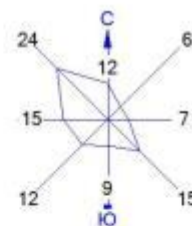
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 2057 6171м.
 Масштаб 1:205700

Макс концентрация 0.8029756 ПДК достигается в точке $x=16953$ $y=25413$
 При опасном направлении 65° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22500 м, высота 28000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 46×57
 Расчет на существующее положение.

Город : 023 Актогайский район Карагандинск
 Объект : 0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



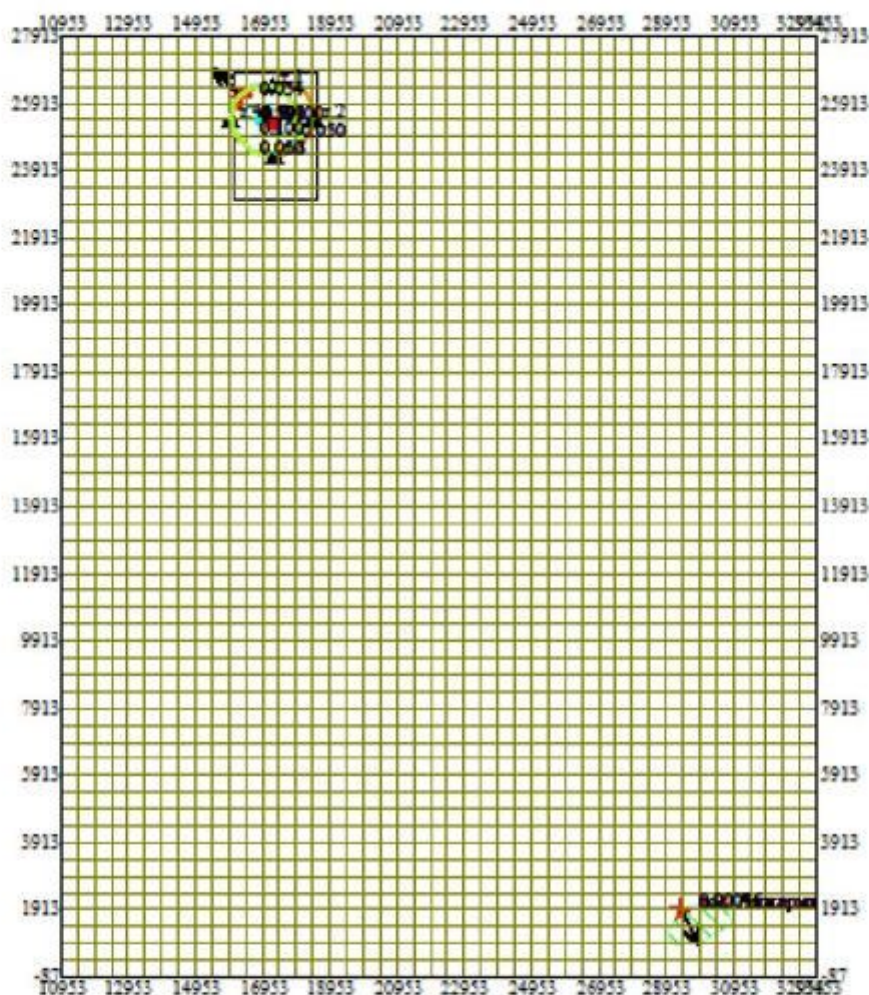
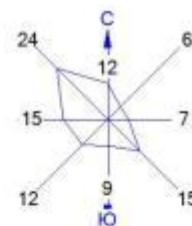
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 2057 6171м.
 Масштаб 1:205700

Макс концентрация 1.8138767 ПДК достигается в точке $x=16953$ $y=25413$
 При опасном направлении 71° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22500 м, высота 28000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 46×57
 Расчет на существующее положение.

Город : 023 Актогайский район Карагандинск
 Объект : 0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



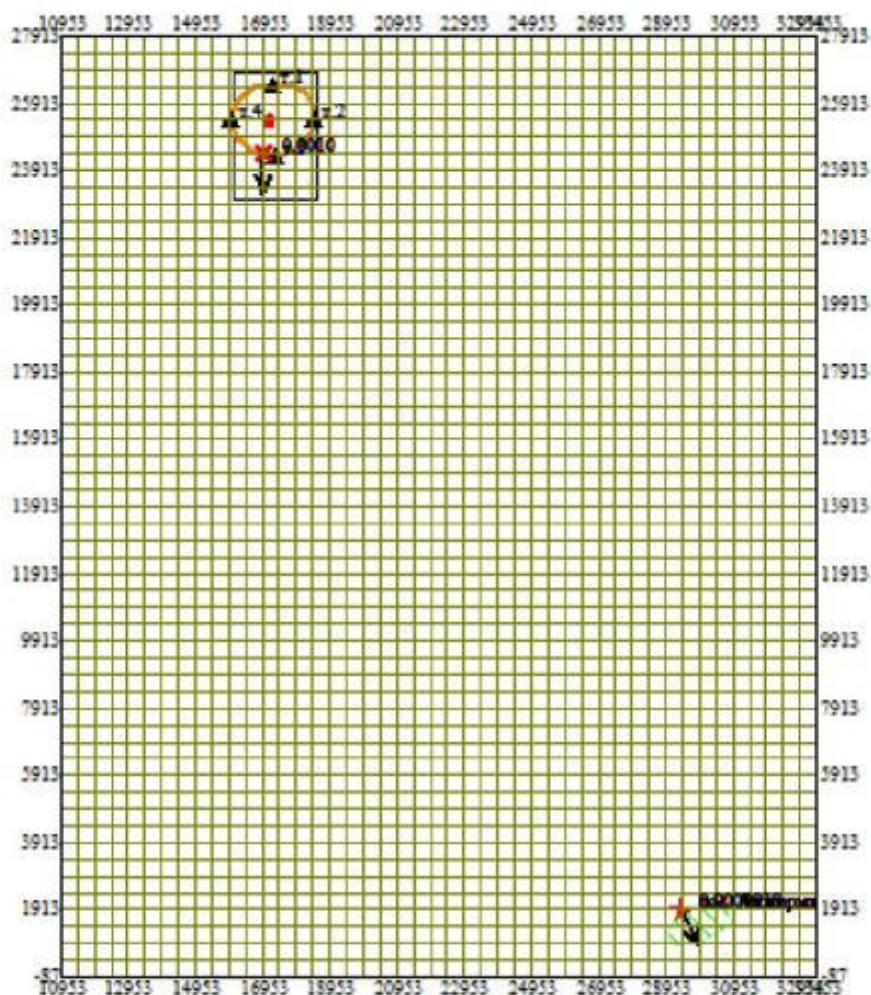
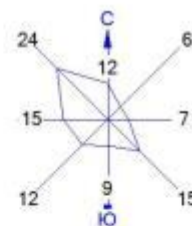
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 2057 6171м.
 Масштаб 1:205700

Макс концентрация 0.617674 ПДК достигается в точке $x=16953$ $y=25413$
 При опасном направлении 65° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22500 м, высота 28000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 46×57
 Расчет на существующее положение.

Город : 023 Актогайский район Карагандинск
 Объект : 0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



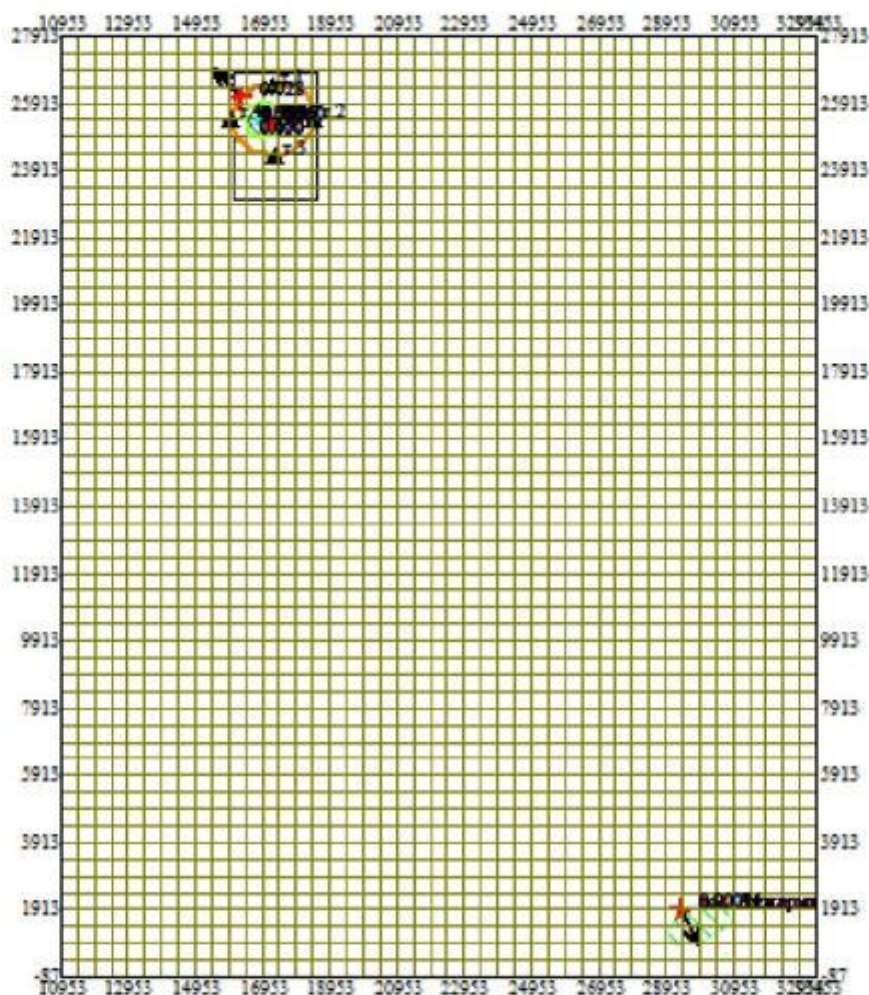
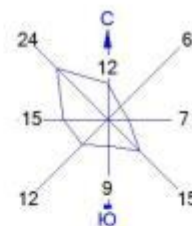
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 2057 6171м.
 Масштаб 1:205700

Макс концентрация 0.009132 ПДК достигается в точке $x=16953$ $y=25413$
 При опасном направлении 98° и опасной скорости ветра 8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22500 м, высота 28000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 46*57
 Расчет на существующее положение.

Город : 023 Актогайский район Карагандинск
 Объект : 0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



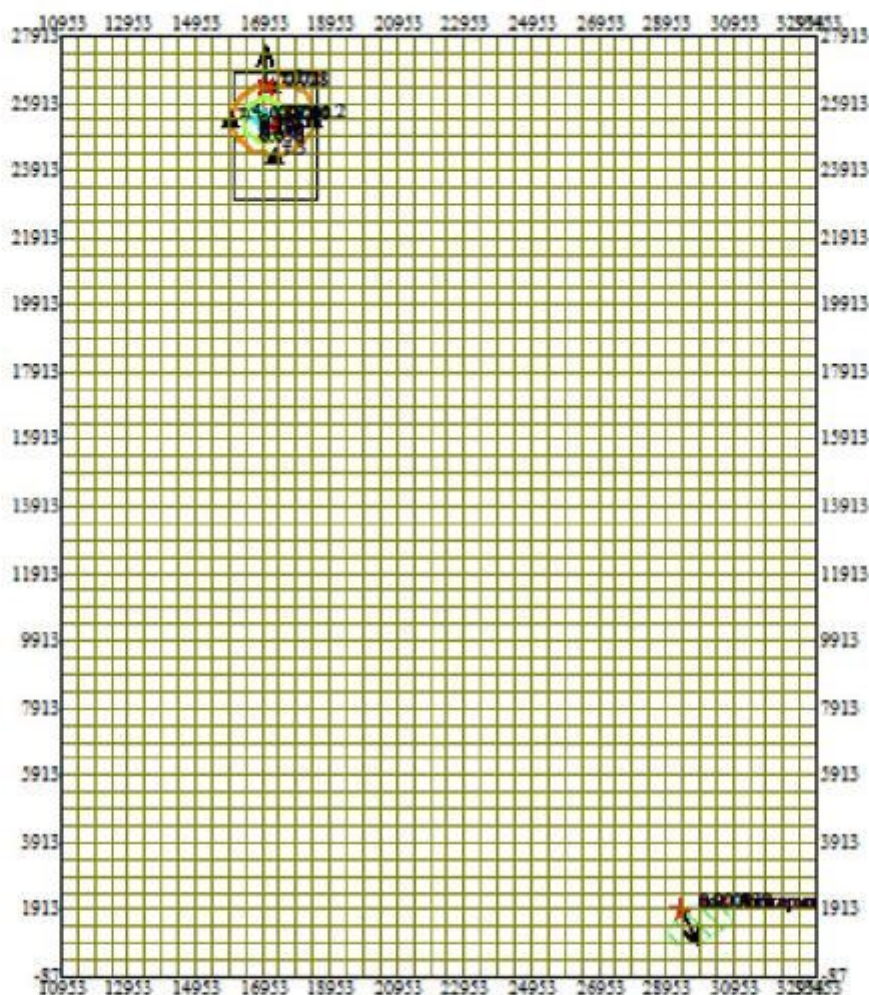
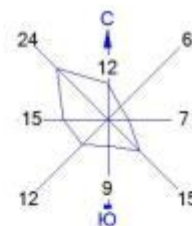
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 2057 6171м.
 Масштаб 1:205700

Макс концентрация 0.3191313 ПДК достигается в точке $x=16953$ $y=25413$
 При опасном направлении 65° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22500 м, высота 28000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 46×57
 Расчет на существующее положение.

Город : 023 Актогайский район Карагандинск
 Объект : 0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



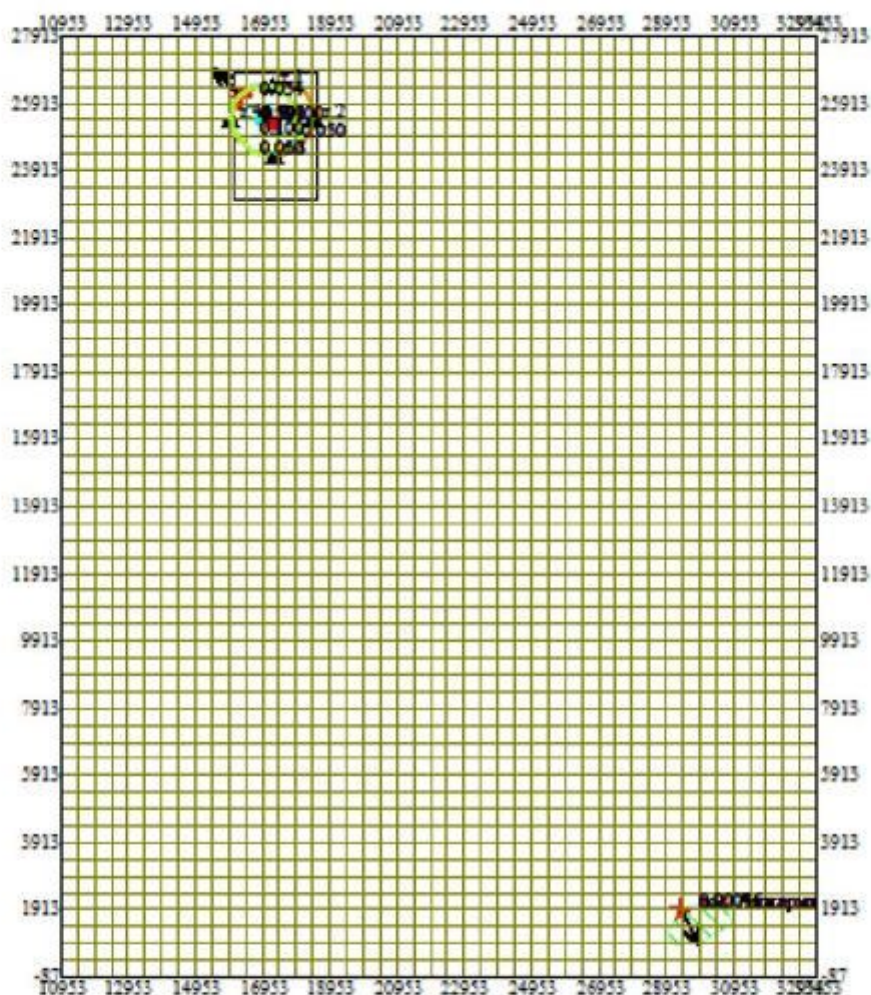
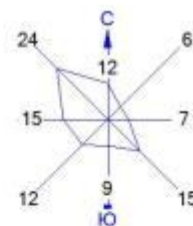
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 2057 6171м.
 Масштаб 1:205700

Макс концентрация 0.6529963 ПДК достигается в точке $x=16953$ $y=25413$
 При опасном направлении 71° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22500 м, высота 28000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 46×57
 Расчет на существующее положение.

Город : 023 Актогайский район Карагандинск
 Объект : 0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



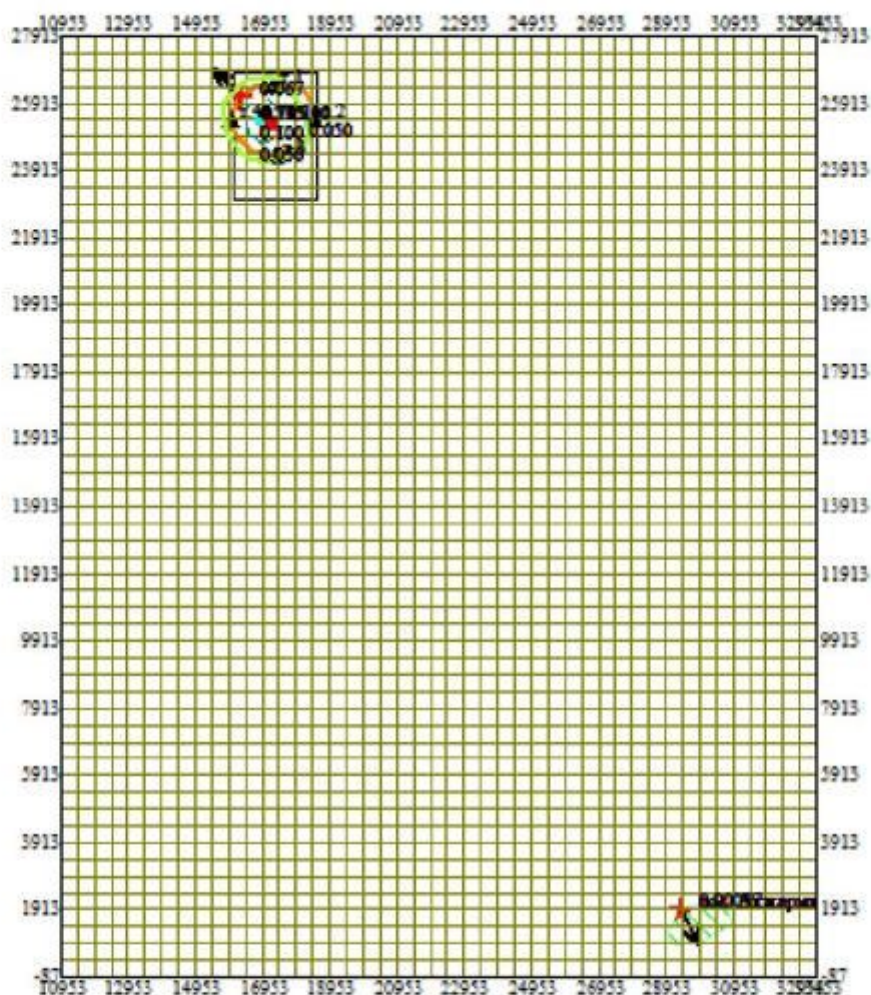
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 2057 6171м.
 Масштаб 1:205700

Макс концентрация 0.617674 ПДК достигается в точке $x=16953$ $y=25413$
 При опасном направлении 65° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22500 м, высота 28000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 46×57
 Расчет на существующее положение.

Город : 023 Актогайский район Карагандинск
 Объект : 0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель
 РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

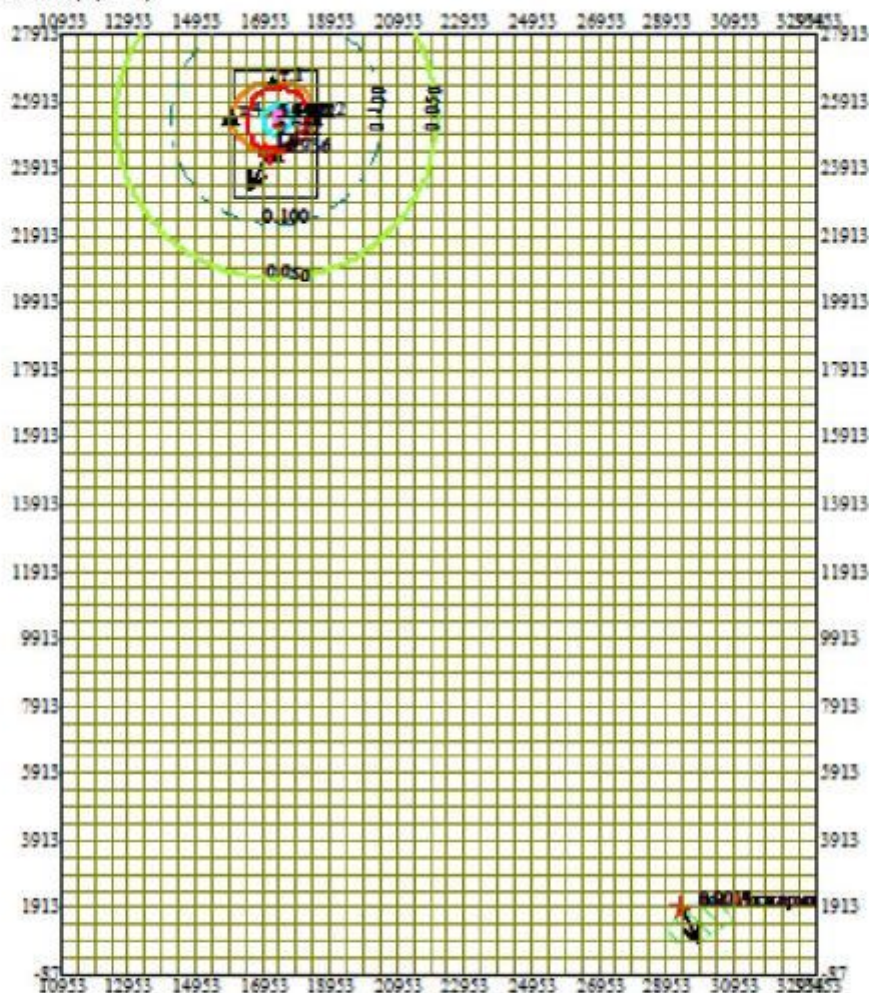
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 2057 6171м.
 Масштаб 1:205700

Макс концентрация 0.7489556 ПДК достигается в точке $x=16953$ $y=25413$
 При опасном направлении 65° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22500 м, высота 28000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 46×57
 Расчет на существующее положение.

Город : 023 Актогайский район Карагандинск
 Объект : 0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



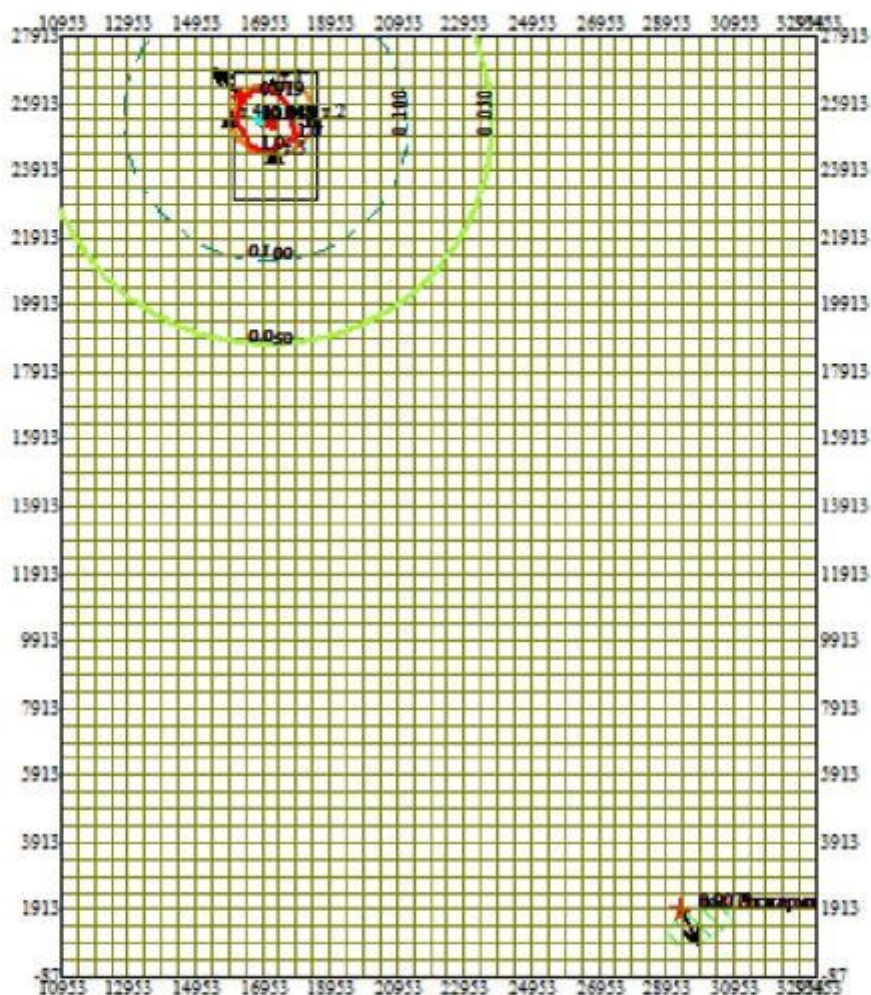
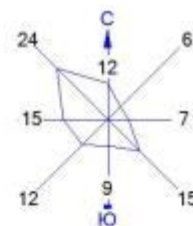
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 2057 6171м.
 Масштаб 1:205700

Макс концентрация 5.8042188 ПДК достигается в точке $x=17453$ $y=25413$
 При опасном направлении 221° и опасной скорости ветра 2.06 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22500 м, высота 28000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 46*57
 Расчет на существующее положение.

Город : 023 Актогайский район Карагандинск
 Объект : 0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



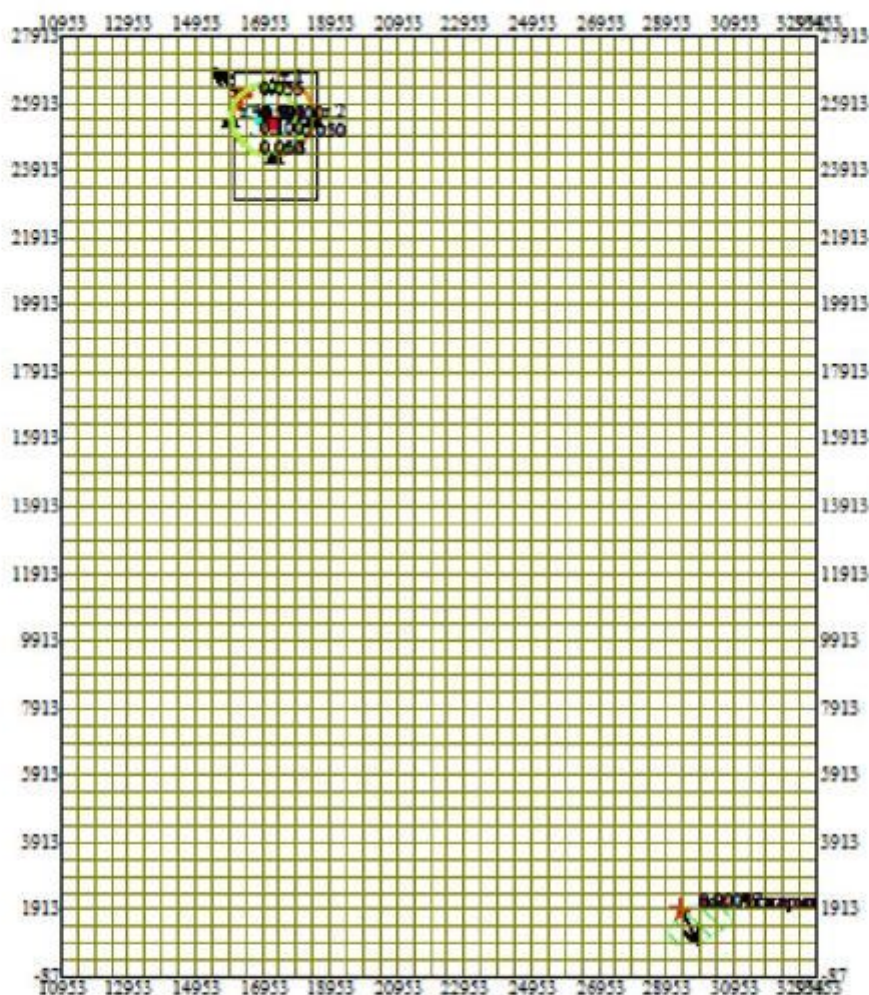
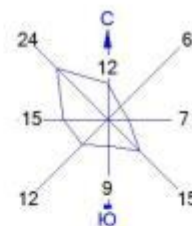
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 2057 6171м.
 Масштаб 1:205700

Макс концентрация 10.500452 ПДК достигается в точке $x=16953$ $y=25413$
 При опасном направлении 65° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22500 м, высота 28000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 46×57
 Расчет на существующее положение.

Город : 023 Актогайский район Карагандинск
 Объект : 0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325



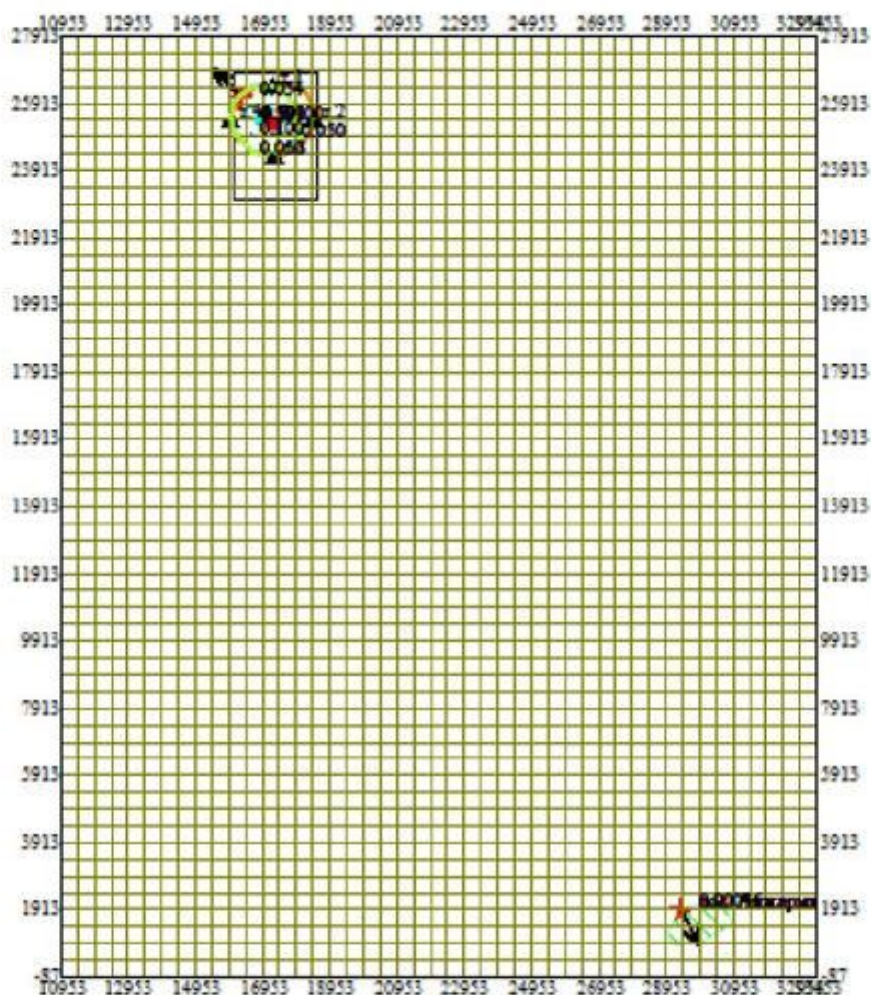
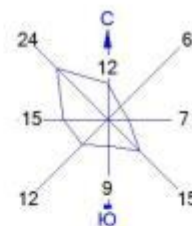
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 2057 6171м.
 Масштаб 1:205700

Макс концентрация 0.6185834 ПДК достигается в точке $x=16953$ $y=25413$
 При опасном направлении 65° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22500 м, высота 28000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 46×57
 Расчет на существующее положение.

Город : 023 Актогайский район Карагандинск
 Объект : 0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342



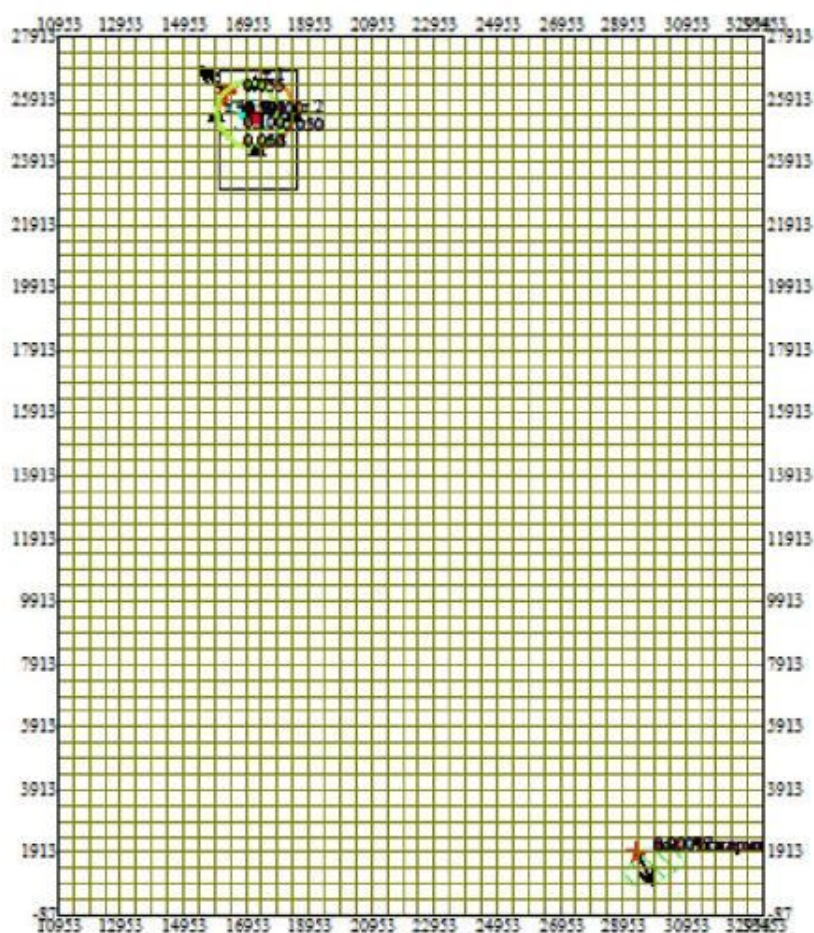
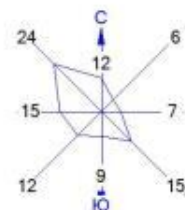
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 2057 6171м.
 Масштаб 1:205700

Макс концентрация 0.6176868 ПДК достигается в точке $x=16953$ $y=25413$
 При опасном направлении 65° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22500 м, высота 28000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 46×57
 Расчет на существующее положение.

Город : 023 Актогайский район Карагандинск
 Объект : 0009 План разведки М-43-115 Genesis project ув. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 2057 6171м.
 Масштаб 1:205700

Макс концентрация 0.6185833 ПДК достигается в точке $x = 16953$ $y = 25413$
 При опасном направлении 65° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 22500 м, высота 28000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 46×57
 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:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ з/с}, \quad (3.1.1)$$

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 единовременном 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;

η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Расчет выбросов загрязняющих веществ с породных отвалов.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух производился в соответствии со сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан, 1996г.

Выбросы твердых частиц в атмосферу отвалами определяется как сумма выбросов при формировании отвалов и при сдувании частиц с их пылящей поверхности.

Количество твердых частиц, выделяющихся при формировании отвалов, определяется по формуле:

$$P_o = K_o * K_1 * q_{уд}^c * M * (1 - \eta) * 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.12)$$

Где K_o – коэффициент, учитывающий влажность материала;

K_1 – коэффициент, учитывающий скорость ветра;

$q_{уд}^c$ – удельное выделение твердых частиц с 1 м^3 породы, подаваемой в отвал, г/м³;

M – количество породы, подаваемой в отвал, $\text{м}^3/\text{год}$;

η – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Количество выделяющихся твердых частиц при формировании породных отвалов определяется по формуле:

$$P_o = K_o * K_1 * q_{\text{уд}}^c * M * (1 - \eta) / 3600, \text{ г/с (9.13)}$$

где M – максимальное кол-во породы, поступающей в отвал, $\text{м}^3/\text{час}$.

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности породных отвалов, определяется по формуле:

$$P_o^c = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365 - T_c) * (1 - \eta), \text{ т/год (9.14)}$$

Где: K_2 – коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц и численно равный:

1,0 – для действующих отвалов;

0,2 – в первые три года после прекращения эксплуатации;

0,1 – в последующие годы до полного озеленения отвала;

S_o – площадь пылящей поверхности отвала, м^2 ;

W_o – удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала (принимается равной $0,1 * 10^{-6} \text{ кг/м}^2$);

Y – коэффициент измельчения горной массы (принимается равным 0,1);

T_c – годовое количество дней с устойчивым снежным покровом.

Для расчета количества сдуваемых с поверхности породных отвалов твердых частиц используется формула:

$$P_o^c = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (1 - \eta) * 10^3, \text{ г/с (9.16.)}$$

Расчет нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок.

Максимальный выброс i -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{e_i * P_{\text{э}}}{3600}, \text{ г/с (1)}$$

где e_i – выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, $\text{г/кВт}\cdot\text{ч}$, определяемый по табл. 1 или 2;

$P_{\text{э}}$ – 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:

$$M_{\text{год}} = \frac{q_i * B_{\text{год}}}{1000}, \text{ т/год (2)}$$

q_i – выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, определяемый по табл. 3 или 4;

$B_{\text{год}}$ – 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:

$$M = \frac{(C_p^{\text{max}} * V_{\text{сл}})}{t}, \text{ г/с (9.2.1)}$$

где:

$V_{\text{сл}}$ - объем слитого нефтепродукта (м^3) из автоцистерны в резервуар;
 $C_{\text{р}}^{\text{max}}$ - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, $\text{г}/\text{м}^3$ (согласно Приложения 15 и 17);

t - среднее время слива заданного объема ($V_{\text{сл}}$) нефтепродукта, с;

Расчеты максимальных (разовых) выбросов ЗВ при заполнении топливных баков проводятся по формуле:

$$M_{\text{б.а/м}} = \frac{V_{\text{сл}} \times C_{\text{б.а/м}}^{\text{max}}}{3600}, \text{ г/с} \quad (9.2.2)$$

где:

$M_{\text{б.а/м}}$ - Максимальные (разовые) выбросы паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин, г/с ;

$V_{\text{сл}}$ - фактический максимальный расход топлива (с учетом пропускной способности), $\text{м}^3/\text{ч}$.

$C_{\text{б.а/м}}^{\text{max}}$ - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, $\text{г}/\text{м}^3$.

Значение $C_{\text{б.а/м}}^{\text{max}}$ рекомендуется выбирать из Приложения 12 для соответствующих нефтепродуктов и климатической зоны (C_1 , $\text{г}/\text{м}^3$).

При расчете годовых выбросов учитываются выбросы из резервуаров с нефтепродуктами при их закачке и хранении ($G_{\text{зак}}$), а также из топливных баков при их заправке ($G_{\text{б.а}}$), и при проливах за счет стекания нефтепродуктов со стенок заправочных и сливных шлангов ($G_{\text{пр.р}}$, $G_{\text{пр.а}}$).

Годовые выбросы ($G_{\text{р}}$) паров нефтепродуктов от резервуаров при закачке рассчитываются как сумма выбросов из резервуаров ($G_{\text{зак}}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{\text{пр.р}}$).

$$G_{\text{р}} = G_{\text{зак}} + G_{\text{пр.р}} \quad (9.2.3.)$$

Значение $G_{\text{зак}}$ вычисляется по формуле:

$$G_{\text{зак}} = (C_{\text{р}}^{\text{оз}} \times Q_{\text{оз}} + C_{\text{р}}^{\text{вл}} \times Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.4)$$

где:

$C_{\text{р}}^{\text{оз}}$, $C_{\text{р}}^{\text{вл}}$ - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний весенне-летний период соответственно, $\text{г}/\text{м}^3$ (согласно Приложения 15),

Значение $G_{\text{пр.р}}$ вычисляется по формуле :

$$G_{\text{пр.р}} = 0,5 \times J \times (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.5)$$

где J - удельные выбросы при проливах, $\text{г}/\text{м}^3$. Для автобензинов $J=125$, дизтоплива = 50, масел = 12,5.

Годовые выбросы ($G_{\text{трк}}$) паров нефтепродуктов при заправке рассчитываются как сумма выбросов из баков ($G_{\text{б.а}}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{\text{пр.а}}$):

$$G_{\text{трк}} = G_{\text{б.а}} + G_{\text{пр.а}}, \text{ т/год} \quad (9.2.6)$$

Значение $G_{\text{б.а}}$ рассчитывается по формуле:

$$G_{\text{б.а}} = (C_{\text{б}}^{\text{оз}} \times Q_{\text{оз}} + C_{\text{б}}^{\text{вл}} \times Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.7)$$

где:

$C_{\text{б}}^{\text{оз}}$, $C_{\text{б}}^{\text{вл}}$ - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний весенне-летний период соответственно (согласно Приложения 15).

Значение $G_{\text{пр.а}}$ вычисляется по формуле:

$$G_{\text{пр.а}} = 0,5 \times J \times (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.8)$$

Суммарные годовые выбросы из резервуаров и ТРК определяются по формуле:

$$G = G_{\text{р}} + G_{\text{трк}}, \text{ т/год} \quad (9.2.9)$$

Расчет выбросов загрязняющих веществ в процессе сварочных работ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении сварочных работ рассчитывается согласно РНД 211.2.02.03-2004.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} * K_m^x}{10^6} * (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:

$B_{\text{год}}$ – расход применяемого сырья и материала, кг/год;

K_m^x - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K_m^x * B_{\text{час}}}{3600} * (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где:

$B_{\text{час}}$ – фактический максимальный расход применяемого сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час.

Буровая площадка

Источник 6001

Буровая установка 1

Дизель-генератор

Мощность	360 кВт		
	<u>2023г.</u>	<u>2024г.</u>	<u>2025-2026гг.</u>
Расход топлива, т	24,31	6,880	4,128
Время работы, ч	1766,7	500	300
	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

<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2023г.</u>	<u>2024г.</u>	<u>2025-2026гг.</u>
оксид углерода	0,620000	0,620000	0,620000
оксиды азота:	0,960000	0,960000	0,960000
оксид азота	0,124800	0,124800	0,124800
диоксид азота	0,768000	0,768000	0,768000
углеводороды	0,290000	0,290000	0,290000
углерод черный	0,050000	0,050000	0,050000
диоксид серы	0,120000	0,120000	0,120000
формальдегид	0,012000	0,012000	0,012000
бензапирен	0,00000120	0,00000120	0,00000120

<u>Валовый выброс, т/год:</u>	<u>2023г.</u>	<u>2024г.</u>	<u>2025-2026гг.</u>
оксид углерода	0,632060	0,178880	0,107328
оксиды азота:	0,972400	0,275200	0,165120
оксид азота	0,126412	0,035776	0,021466
диоксид азота	0,777920	0,220160	0,132096
углеводороды	0,291720	0,082560	0,049536
углерод черный	0,048620	0,013760	0,008256
диоксид серы	0,121550	0,034400	0,020640
формальдегид	0,012155	0,003440	0,002064
бензапирен	0,00000134	0,00000038	0,00000023

Источник 6002

Проходка канав и шурфов (грунт)

Выемка грунта

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)		
т/год	1,2	1,2
г/сек	1,4	1,4
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1	0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	1
k9, поправочный коэффициент	1	1
В', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7	0,7
Плотность грунтов	1,8	1,8
n, эффективность пылеподавления	0	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30	30
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	18000,0	1800,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	10000,0	1000,0
Время работы, часов	600,00	60,00
Расход топлива экскаватором, тонн	14,45	1,44
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,57167	0,57167
<u>Валовый выброс, т/год:</u>		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	1,058400	0,105840

Склад грунта от проходки канав и шурфов

Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.

$$P^o = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365 - T_c) * (1 - \eta), \text{ т/год (9.14)}$$

$$P^o = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (1 - \eta) * 10^3, \text{ г/с (9.16.)}$$

K_o, коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.) 0,2

K₁, коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.) 1,2

K2, коэф. учит. эффект-ть сдувания тв. частиц:

для действующих отвалов

1

Период хранения материала

365 дн/год

Количество дней с устойчивым снежным покровом

143 дн/год

2023 год

2024 год

S₀, площадь пылящей поверхности, м²

10000,0

1000,0

2023 год

2024 год

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70%

0,024000

0,002400

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70%

0,460339

0,046034

Возврат грунта от проходки канав шурфов

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

2023 год

2024 год

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)

0,05

0,05

k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)

0,02

0,02

k3, коэффициент, учит. скорость ветра (т.3.1.2)

т/год

1,2

1,2

г/сек

1,4

1,4

k4, коэффициент, учит. степ. защищенности (т.3.1.3)

1

1

k5, коэффициент, учит. влажность материала (т.3.1.4)

0,1

0,1

k7, коэффициент, учит. крупность материала (т.3.1.5)

0,7

0,7

k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)

1

1

k9, поправочный коэффициент

1

1

B', коэффициент учит. высоту пересыпки (т.3.1.7)

0,7

0,7

Плотность грунтов

1,8

1,8

n, эффективность пылеподавления

0

0

G, кол-во перерабатываемого материала, т/час

30

30

G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн

18000,0

1800,0

G, кол-во материала перерабатываемого за год, м³

10000,0

1000,0

Время работы, часов

600,00

60,00

Расход топлива бульдозером, тонн

14,45

1,44

Максимальный выброс, г/с:

2023 год

2024 год

пыль неорг. SiO₂ 70-20 %

0,57167

0,57167

Валовый выброс, т/год:

пыль неорг. SiO₂ 70-20 %

1,058400

0,105840

ИТОГО по источнику 6002:	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>		
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	1,167340	1,145740
<u>Валовый выброс, т/год:</u>		
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	2,577139	0,257714

Источник 6003

Проходка канав и шурфов (ПСП)

Снятие ПСП

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

	<u>2023г.</u>	<u>2024г.</u>
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)		
т/год	1,2	1,2
г/сек	1,4	1,4
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1	0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	1
k9, поправочный коэффициент	1	1
В', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7	0,7
Плотность грунтов	1,8	1,8
n, эффективность пылеподавления	0	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30	30
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	3600,0	360,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	2000,0	200,0
Время работы, часов	120,00	12,00
Расход топлива бульдозером, тонн	2,89	0,29
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2023г.</u>	<u>2024г.</u>
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,57167	0,57167
<u>Валовый выброс, т/год:</u>		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,211680	0,021168

Склад ПСП от проходки канав и шурфов

Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.

$$P^{\circ}o = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365 - T_c) * (1 - \eta), \text{ т/год (9.14)}$$

$$P^{\circ}o = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (1 - \eta) * 10^3, \text{ г/с (9.16.)}$$

Ko, коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.) 0,2

K1, коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.) 1,2

K2, коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц:

для действующих отвалов 1

Период хранения материала 365 дн/год

Количество дней с устойчивым снежным покровом 143 дн/год

	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>
S ₀ , площадь пылящей поверхности, м ²	2000,0	200,0
	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>
<u>Максимальный выброс, г/сек:</u>		
пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	0,004800	0,000480
<u>Валовый выброс, т/год:</u>		
пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	0,092068	0,009207

Восстановление ПСП

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

2023 год 2024 год

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	0,05	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	0,02	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)			
	т/год	1,2	1,2
	г/сек	1,4	1,4
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1	0,1	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7	0,7	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	1	
k9, поправочный коэффициент	1	1	
В', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7	0,7	
Плотность грунтов	1,8	1,8	
n, эффективность пылеподавления	0	0	
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30	30	
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	3600,0	360,0	
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	2000,0	200,0	
Время работы, часов	120,00	12,00	
Расход топлива бульдозером, тонн	2,89	0,29	
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,57167	0,57167	
<u>Валовый выброс, т/год:</u>			
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,211680	0,021168	

ИТОГО по источнику 6003:	2023 год	2024 год
Максимальный выброс, г/с:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	1,148140	1,143820
Валовый выброс, т/год:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,515428	0,051543

Источник 6004

Прицеп-цистерна ДТ

Хранение дизельного топлива

	2023г.	
Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.	168,490	
осенне-зимний период, Qоз (т/пер)	84,245	
весенне-летний период, Qвл (т/пер)	84,245	
Плотность дизельного топлива	0,86	т/м3
	195,919	
осенне-зимний период, Qоз (м3/пер)	97,959	
весенне-летний период, Qвл (м3/пер)	97,959	
Максимальная концентрация паров в выбросах		
при заполнении резервуаров	2,25	г/м3
Объем автоцистерны	12	м3
Среднее время слива заданного объема	24000	с
Удельный выброс при проливе J	50	г/м3
Время слива нефтепродукта	108,84	ч/год

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров		
осенне-зимний период, Ср _{оз}	0,96	г/м ³
весенне-летний период, Ср _{вл}	1,32	г/м ³
Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)		
углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	99,57	%
углеводороды ароматические*	0,15	%
сероводород	0,28	%

*углеводороды ароматические условно отнесены к C₁₂-C₁₉

2023г.

Выделение паров нефтепродуктов из резервуара, г/с	0,001125
Максимально разовый выброс из резервуара, г/с	0,001125

Выброс паров при закачке в резервуар, Гзак, т/г	0,000223
Выброс от проливов на поверхность, Гпр.р., т/г	0,004898
Валовый выброс из резервуаров, т/г	0,005121

Максимально разовый выброс из резервуара, г/с	<u>2023г.</u>
углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,00112
углеводороды ароматические*	0,0000017
сероводород	0,000003

Валовый выброс из резервуаров, т/г	<u>2023г.</u>
углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,00510
углеводороды ароматические*	0,0000077
сероводород	0,000014

Отпуск дизельного топлива

	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025- 2026гг.</u>
Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.	168,490	10,340	4,128
осенне-зимний период, Q _{оз} , т/пер	84,245	5,170	2,064
весенне-летний период, Q _{вл} , т/пер	84,245	5,170	2,064
Плотность дизельного топлива	0,86	т/м ³	
	195,919	12,023	4,800
осенне-зимний период, Q _{оз} , м ³ /год	97,959	6,012	2,400
весенне-летний период, Q _{вл} , м ³ /год	97,959	6,012	2,400
Производительность, V _{сл}	3	м ³ /час	
Удельный выброс при проливе, J	50	г/м ³	
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах при заполнении топливного бака	3,14	г/м ³	
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомобилей			
осенне-зимний период, C _{боз}	1,6	г/м ³	
весенне-летний период, C _{бвл}	2,2	г/м ³	
Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)			
углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	99,57	%	
углеводороды ароматические*	0,15	%	
сероводород	0,28	%	
	<u>2023 год</u>	<u>2024 год</u>	<u>2025- 2026гг.</u>

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:**2023г.**

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:**2023г.**

оксид углерода	0,632060
оксиды азота:	0,972400
оксид азота	0,126412
диоксид азота	0,777920
углеводороды	0,291720
углерод черный	0,048620
диоксид серы	0,121550
формальдегид	0,012155
бензапирен	0,00000134

Источник 6006**Буровая установка 3****Дизель-генератор**

Мощность 360 кВт

2023г.

Расход топлива, т	24,310
Время работы, ч	1766,7

Значения

	еі		qі	
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:**2023г.**

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

<u>Валовый выброс, т/год:</u>	<u>2023г.</u>
оксид углерода	0,632060
оксиды азота:	0,972400
оксид азота	0,126412
диоксид азота	0,777920
углеводороды	0,291720
углерод черный	0,048620
диоксид серы	0,121550
формальдегид	0,012155
бензапирен	0,00000134

Источник 6007

Земляные работы (полевой лагерь)

Снятие ПСП под полевой лагерь

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

	<u>2023г.</u>
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	
	т/год 1,2
	г/сек 1,4
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
В', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7
Плотность грунтов	1,8
n, эффективность пылеподавления	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	360,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	200,0
Время работы, часов	12,00
Расход топлива бульдозером, тонн	0,29

<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2023г.</u>
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,57167
<u>Валовый выброс, т/год:</u>	
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,021168

Склад ПСП

Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.

$$P_{\text{го}} = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365 - T_c) * (1 - \eta), \text{ т/год (9.14)}$$

$$P_{\text{го}} = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (1 - \eta) * 10^3, \text{ г/с (9.16.)}$$

K_o , коэффициент учит. влажность материала (табл.9.1.) 0,2

K_1 , коэффициент учит. скорость ветра (табл.9.2.) 1,2

K_2 , коэф. учит. эффект-ть сдувания тв. частиц:

для действующих отвалов 1

Период хранения материала 365 дн/год

Количество дней с устойчивым снежным покровом 143 дн/год

2023г.

S_o , площадь пылящей поверхности, м^2 200,0

2023г.

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO_2 20-70% 0,000480

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO_2 20-70% 0,009207

Склад грунта (выгребная яма)

Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.

$$P_{\text{го}} = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365 - T_c) * (1 - \eta), \text{ т/год (9.14)}$$

$$P_{\text{го}} = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (1 - \eta) * 10^3, \text{ г/с (9.16.)}$$

K_o , коэффициент учит. влажность материала (табл.9.1.) 0,2

K_1 , коэффициент учит. скорость ветра (табл.9.2.) 1,2

K_2 , коэф. учит. эффект-ть сдувания тв. частиц:

для действующих отвалов 1

Период хранения материала 365 дн/год

Количество дней с устойчивым снежным покровом 143 дн/год

2023г.

S_o , площадь пылящей поверхности, м^2 18,0

2023г.

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO_2 20-70% 0,000043

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO_2 20-70% 0,000829

Возврат грунта (выгребная яма)

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

2023 год

k_1 , доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.) 0,05

k_2 , доля переход. в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1) 0,02

k_3 , коэффициент, учит. скорость ветра (т.3.1.2)

т/год 1,2

г/сек 1,4

k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7
Плотность грунтов	1,8
n, эффективность пылеподавления	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	32,4
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	18,0
Время работы, часов	1,08
Расход топлива бульдозером, тонн	0,03
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2023 год</u>
<i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>	<i>0,57167</i>
<u>Валовый выброс, т/год:</u>	
<i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>	<i>0,001905</i>

Восстановление ПСП

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

	<u>2023 год</u>
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	
	т/год 1,2
	г/сек 1,4
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7
Плотность грунтов	1,8
n, эффективность пылеподавления	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	360,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	200,0
Время работы, часов	12,00
Расход топлива бульдозером, тонн	0,29
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2023 год</u>
<i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>	<i>0,57167</i>
<u>Валовый выброс, т/год:</u>	
<i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>	<i>0,021168</i>

ИТОГО по источнику 6007:	<u>2023г.</u>	-
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>		

<i>пыль неорг. SiO₂ 70-20 %</i>	<i>1,715533</i>	
Валовый выброс, т/год:		
<i>пыль неорг. SiO₂ 70-20 %</i>	<i>0,054277</i>	

*Источник 6008***Дизельная электростанция (полевой лагерь)**

Мощность 90 кВт

2023г.

Расход топлива, л/час 8,000

Расход топлива, т/год 60,27

Время работы, ч/год 8760

Значения

	<i>e_i</i>	<i>q_i</i>
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:2023г.

оксид углерода 0,155000

оксиды азота: 0,240000

оксид азота 0,031200

диоксид азота 0,192000

углеводороды 0,072500

углерод черный 0,012500

диоксид серы 0,030000

формальдегид 0,003000

бензапирен 0,0000003

Валовый выброс, т/год:

оксид углерода 1,567020

оксиды азота: 2,410800

оксид азота 0,313404

диоксид азота 1,928640

углеводороды 0,723240

углерод черный 0,120540

диоксид серы 0,301350

формальдегид 0,030135

бензапирен 0,0000033

Источник 6009**Сварочные работы****Марка электродов :****MP-4****2023г.**

Расход электродов, кг/пер	1,000
Расход электродов, кг/час	0,1
Степень очистки воздуха	0
Годовой фонд времени, ч/пер	10,0

Удельное выделение :

сварочный аэрозоль	11,00	г/кг
железа оксид	9,90	г/кг
марганец и его соединения	1,10	г/кг
фториды газообразные	0,400	г/кг

Максимальный выброс, г/с:**2023г.**

сварочный аэрозоль	0,00031
железа оксид	0,00028
марганец и его соединения	0,00003
фториды газообразные	0,000011

Валовый выброс, т/пер:

сварочный аэрозоль	0,000011
железа оксид	0,000010
марганец и его соединения	0,0000011
фториды газообразные	0,0000004

Приложение 5. Бланк инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Утверждаю:
Директор ТОО «Genesis project»
Абрахманов Д.Б.



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
Буровая установка 1	6001	1	Буровая установка 1			1766,7	Азота (IV) диоксид (4)	0301	0,77792
							Азота оксид	0304	0,126412
							Углерод	0328	0,04862
							Сера диоксид (526)	0330	0,12155
							Углерод оксид (594)	0337	0,63206
							Бенз/а/пирен (54)	0703	0,00000134
							Формальдегид	1325	0,012155
							Углеводороды предельные C12-19	2754	0,29172
Проходка канав и шурфов (грунт)	6002	1	Проходка канав и шурфов (грунт)			600,00	Пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния	2908	2,577139
Проходка канав и шурфов (ПСП)	6003	1	Проходка канав и шурфов (ПСП)			120,00	Пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния	2908	0,515428
Прицеп-цистерна ДТ	6004	1	Прицеп-цистерна ДТ			4,01	Сероводород (Дигидросульфид)	0333	0,000029
							Углеводороды предельные C12-19	2754	0,0103626
Буровая установка 2	6005	1	Буровая установка 2			1766,7	Азота (IV) диоксид (4)	0301	0,77792
							Азота оксид	0304	0,126412
							Углерод	0328	0,04862

						Сера диоксид (526)	0330	0,12155
						Углерод оксид (594)	0337	0,63206
						Бенз/а/пирен (54)	0703	0,00000134
						Формальдегид	1325	0,012155
						Углеводороды предельные C12-19	2754	0,29172
Буровая установка 3	6006	1	Буровая установка 3		1766,7	Азота (IV) диоксид (4)	0301	0,77792
						Азота оксид	0304	0,126412
						Углерод	0328	0,04862
						Сера диоксид (526)	0330	0,12155
						Углерод оксид (594)	0337	0,63206
						Бенз/а/пирен (54)	0703	0,00000134
						Формальдегид	1325	0,012155
						Углеводороды предельные C12-19	2754	0,29172
Земляные работы (полевой лагерь)	6007	1	Земляные работы (полевой лагерь)		12,00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2908	0,054277
Дизельная электростанция (полевой лагерь)	6008	1	Дизельная электростанция (полевой лагерь)		8760	Азота (IV) диоксид (4)	0301	1,92864
						Азота оксид	0304	0,313404
						Углерод	0328	0,12054
						Сера диоксид (526)	0330	0,30135
						Углерод оксид (594)	0337	1,56702
						Бенз/а/пирен (54)	0703	0,0000033
						Формальдегид	1325	0,030135
						Углеводороды предельные C12-19	2754	0,72324
Сварочные работы	6009	1	Сварочные работы		10,00	железа оксид	0123	0,00001
						марганец и его соединения	0143	0,0000011
						фториды газообразные	0342	0,0000004

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	6					Основное			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.768	0.77792
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1248	0.126412
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05	0.04862
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.12	0.12155
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.62	0.63206
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000012	0.00000134
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.012	0.012155
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.29	0.29172
6002	4					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	1.16734	2.577139

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6003	4					2908 (494)	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.14814	0.515428
6004	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000047	0.000029
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0167973	0.0103626
6005	6					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.768	0.77792
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1248	0.126412
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05	0.04862
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.12	0.12155
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.62	0.63206
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-	0.0000012	0.00000134

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6006	6					1325 (609)	Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.012	0.012155
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.29	0.29172
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.768	0.77792
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1248	0.126412
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.05	0.04862
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.12	0.12155
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.62	0.63206
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000012	0.00000134
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.012	0.012155
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.29	0.29172
6007	4					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	1.715533	0.054277

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 очистка	Коэффициент обеспеченности K(1), %
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

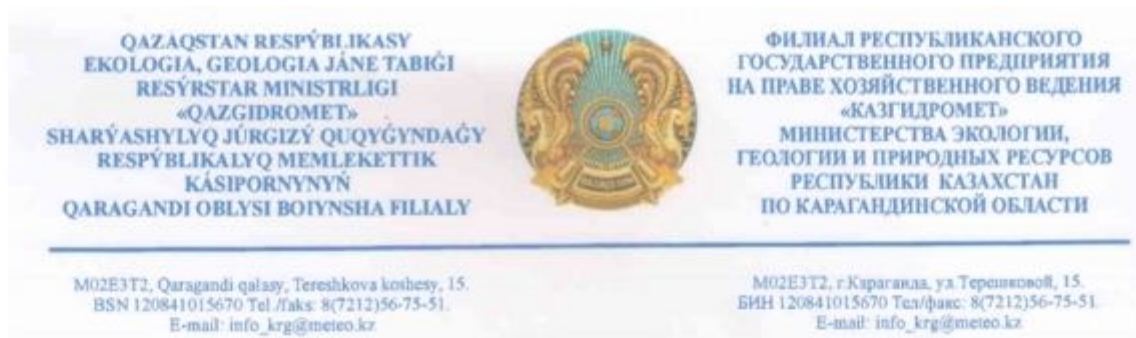
БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Глава 4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год.

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника 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- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		14.17289442	14.17289442	0	0	0	0	14.17289442
Т в е р д ы е:		3.41326242	3.41326242	0	0	0	0	3.41326242
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00001	0.00001	0	0	0	0	0.00001
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000011	0.0000011	0	0	0	0	0.0000011
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.2664	0.2664	0	0	0	0	0.2664
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000732	0.00000732	0	0	0	0	0.00000732
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.146844	3.146844	0	0	0	0	3.146844

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Газообразные, жидкие:	10.759632	10.759632	0	0	0	0	10.759632
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4.2624	4.2624	0	0	0	0	4.2624
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.69264	0.69264	0	0	0	0	0.69264
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.666	0.666	0	0	0	0	0.666
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000029	0.000029	0	0	0	0	0.000029
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3.4632	3.4632	0	0	0	0	3.4632
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000004	0.0000004	0	0	0	0	0.0000004
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0666	0.0666	0	0	0	0	0.0666
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1.6087626	1.6087626	0	0	0	0	1.6087626

Приложение 6. Метеорологическая информация РГП «Казгидромет».



27-03-10/408
21.04.2022

**Директору ТОО
« НПК Экоресурс»
Колесник Е.И.**

СПРАВКА

о погодных условиях

На Ваш запрос № 37 от 05.04.2022г. предоставляем метеорологическую информацию по данным наблюдений МС Актогай Актогайского района за 2021год.

Приложение -1 лист.

Заместитель директора

Есеналиев Б.А

Исп.Кутцова М.

Тел.87212565326

<https://seddoc.kazhydromet.kz/ak1E2o>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), ШАХАРБАЕВ НУРЛАН, РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, BIN990540002276

Приложение 1

**Метеорологические данные
по МС Актогай за 2021г.**

Наименование	данные
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+28,3 ⁰ С
Средняя температура воздуха самого холодного месяца (январь) за год	-19,4 ⁰ С
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	7 м/с
Средняя скорость ветра за год	3,2м/с
Среднее количество дней с дождем за год	43 дня
Количество дней со снежным покровом с 01 января по 06.04	96 дней
Количество дней со снежным покровом с 15 ноября по 31 декабря	47 дней

По многолетним данным

Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
12	6	7	15	9	12	15	24	38



«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»**

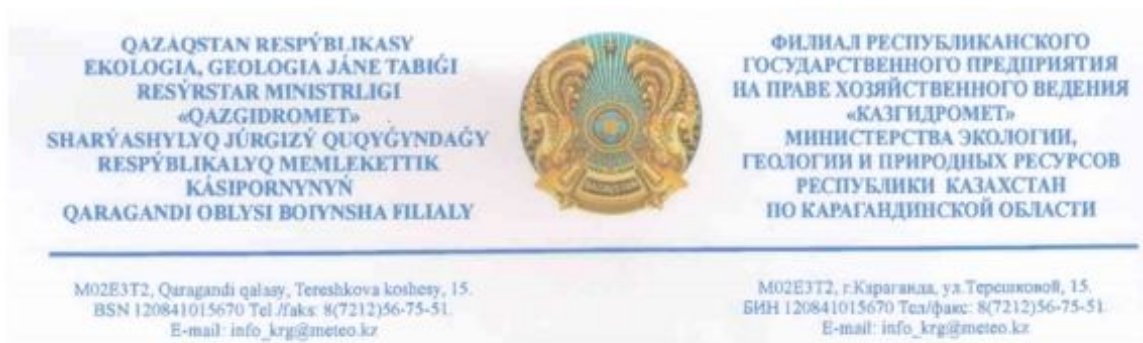
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

19.07.2022

1. Город -
2. Адрес - **Казахстан, Карагандинская область, Актогайский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Genesis project»**
Объект, для которого устанавливается фон - **Участок разведки на площади**
5. **блоков М-43-115 (10д-5б-14,15,19,20) в Актогайском районе Карагандинской области**
6. Разрабатываемый проект - **План разведки на площади блоков М-43-115 (10д-5б-14,15,19,20) в Актогайском районе Карагандинской области**
7. **Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды, Формальдегид**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Карагандинская область, Актогайский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

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 ТАБИҒИ 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, Қрылова 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

24.06.2021 № 11-129-101

Директору
ТОО «Экогеоцентр»
Иванову С.Л.

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира рассмотрев представленные координаты к Плану разведки на площади блоков М-43-115 (10д-5б-14,15,19,20) в Актогайском районе Карагандинской области, сообщает следующее:

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» № 01-04-01/512 от 21.06.2021 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: тюльпан двуцветковый, прострел раскрытый, шампиньон табличный, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, ковыль перистый, тюльпан биберштейновский, тюльпан Шренка, адонис волжский, прострел желтоватый.

Указанные географические координаты относятся к ареалам обитания таких животных занесенных в Красную книгу РК, как: архар, степной орел, беркут, балобан, стрепет, пустынная дрофа.

Учитывая вышеизложенное, 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 растения 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 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 статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан №226-V от 03 июля 2014 года.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьёй 12 Закона Республики Казахстан «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц» Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Руководитель



А. Ким

Ших Д., ☎ 41-58-61,
 Рамазанова А., ☎ 41-58-66,
 ✉ karaganda@ecogeo.gov.kz
 Дело № 4-27

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 М-43-115 (10д-56-14,15,19,20) в Актогайском районе Карагандинской области».

1. Проведение полевых работ запланировано в период с 2023-2027гг.
2. Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом. В первый год проведения работ (2023 год) предусматривается устройство полевого лагеря. В последующие годы (2024-2027гг.) базирование персонала планируется в пос. Акжарык.
3. Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 15 человек на 2023 год, 6 человек на 2024-2027гг.
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. Акжарык (Актогайский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии более 26 км в юго-восточном направлении от участка работ.
7. Для реализации геологического задания по оценке перспектив на золотое оруденение намечено пробурить 12 600 пог.м. скважин, из них бурение разведочных скважин в интервале 0-300 м – 8 000 пог.м, в интервале 0-100 м – 4 600 пог.м.
8. Для определения гидрогеологических условий месторождения необходимо пробурить 2 наблюдательные гидрогеологические скважины глубиной до 100 м, общим объемом 200 пог.м.
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. Планируется бурение установками типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «BoartLongyear» в количестве – 3 шт./2023г., 1 шт./2024-2026гг.
12. Обеспечение электроэнергией бурового станка осуществляется от дизель-генератора мощностью 360 кВт. Ориентировочное потребление дизельного топлива при производстве буровых работ: 2023г. – 72,93 т/год, 2024г. – 6,88 т/год, 2025-2026гг. – 4,128 т/год.
13. В первый год проведения работ (2023г.) ГСМ в полевой лагерь доставляются автомашиной ГАЗ-53 (бензовоз) с прицепом, дизельное топливо размещается в емкости бензовоза, объемом 12 куб.м.
14. В последующие годы (2024-2027гг.) заправка дизель-генератора предусматривается по мере необходимости от прицеп-цистерны, хранение дизельного топлива не предусматривается.
15. Проектом предусматривается проходка канав механизированным способом. Проектируемый объем канав – 11000 м³.
16. Хранение грунта из канав предусматривается во временных отвалах. Площадь отвала 11000 м².
17. Засыпка канав планируется механическим способом, после выполнения опробовательских работ в объеме: 2023г. – 10000 м³, 2024г. – 1000 м³.
18. Перед проходкой канав предусматривается снятие плодородного слоя почвы. Снятие ПСП проводится механизированным способом. Проектируемый объем ПСП – 2200 м³.
19. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах. Площадь отвала 2200 м².
20. После засыпки канав предусматривается восстановление ПСП в объеме: 2023г. – 2000 м³, 2024г. – 200 м³.

21. Проектом предусматривается выполнение поисковых работ электроразведкой методом ЗСБ в площадном варианте совмещенной установкой 25х25м, по сети 25х25м. Глубина исследований составит 300 м. С целью выявления на глубину сульфидного оруденения съемкой будет охвачено 15 пог.км.
22. В качестве источника тока при проведении электроразведочных работ используются переносной аккумулятор.
23. Предусматривается устройство полевого лагеря в 2023 году.
24. Снятие ПСП под полевой лагерь. Объем ПСП – 200м³. Снятие и возврат ПСП проводится механизированным способом. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временном отвале. Площадь отвала 200 м².
25. Выемка грунта под выгребную яму. Предусматривается копка выгребной ямы объемом 18 м³. Выемка грунта проводится вручную. Изъятый грунт предусматривается хранить во временном отвале. Площадь отвала 18 м².
26. После окончания работ выгребная яма будет рекультивирована. Возврат грунта проводится механизированным способом. Восстановление ПСП на территории полевого лагеря.
27. Электроснабжение полевого лагеря предусматривается от дизель электростанции (90 Квт). Ориентировочное потребление дизельного топлива составит – 60,27 т/2023 год.
28. Предусматриваются сварочные работы. Расход электродов марки МР-4 – 1 кг/2023 год.
29. Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрен биотуалет.
30. 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.
31. Используемые при бурении скважин обсадные металлические трубы используются повторно. Таким образом, такой вид отхода как металлолом на буровой площадке не образуется.
32. Объем поступающей ветоши – 15 кг/год.
33. Объем залитого индустриального масла – 30 л. Периодичность замены масла – 5 раз в год.
34. Смазочные и обтирочные материалы на буровых и транспортных машинах будут храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации.
35. Объем образования бурового шлама составляет 0,042 кг на 1 пог. м.
36. Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складироваться на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.
37. Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) будут располагаться на расстоянии более 500 м от водных объектов.

**Директор
ТОО «Genesis project»**



Абдрахманов Д.Б.

Приложение 10. Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

Номер: KZ46VVX00151278

Дата: 19.09.2022

**«КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕГТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

100000, Карағанды қаласы, Бұхар-Жырау
дағдылы, 47 Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KKMFKZ2A
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық
комитеті» ММ БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИПК KZ 92070101KSN000000 БИК KKMFKZ2A
ГУ «Комитет Казначейства Министерства
Финансов РК» БИН 980540000852

ТОО «Genesis project»

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на «Отчет о возможных воздействиях» к Плану разведки на площади блоков М-43- 115 (10д-56-14,15,19,20) в Актогайском районе Карагандинской области

Инициатор: ТОО «Genesis project» Юридический адрес: Республика Казахстан, 050060, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Тажимаевой, дом 157 корпус 7, кв.30. БИН 210240026182. Тел.: +7 705 834 0740.

Проектная организация: ТОО «НПК Экоресурс» лицензия № 01464Р от 23 апреля 2012г.

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

Проектом предусматривается разведочные работы на площади блоков М-43-115 (10д-56-14,15,19,20) в Актогайском районе Карагандинской области.

Общее описание видов намечаемой деятельности

Участок работ М-43-115 (10д-56-14,15,19,20) административно расположен на территории Актогайского района Карагандинской области, в 60 км к востоку от райцентра Актогай, в пределах блоков М-43-115 (10д-56-14,15,19,20). Ближайшим населенным пунктом является поселок Акжарык, расположенный в 26 км к юго-востоку от участка работ.

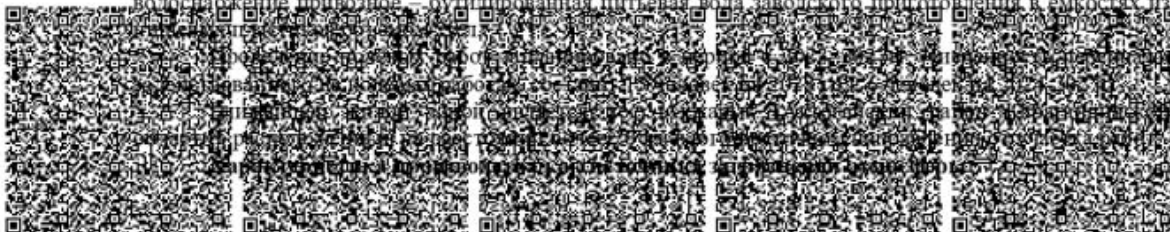
Площадь лицензионной территории составляет 9,15 кв. км и находится в пределах блоков М-43-115 (10д-56-14,15,19,20)

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия №1298- ЕЛ от 31 мая 2021 года на разведку твердых полезных ископаемых на площади блоков М- 43-115 (10д-56-14,15,19,20) в Актогайском районе Карагандинской области.

По степени изученности площадь блоков М-43-115 (10д-56-14,15,19,20) соответствует поисковой стадии. На государственном балансе по площади блоков М-43-115 (10д-56-14,15,19,20) запасы не числятся.

Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом. В первый год проведения работ (2023 год) предусматривается устройство полевого лагеря. В последующие годы (2024-2027гг.) базирование персонала планируется в пос. Акжарык. Питьевое и техническое

водоснабжение привозное – бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из



Горные работы. Обнаженность на участке разведки плохая и на 75% представлена Ъвыходами коренных пород. На остальной части коренные выходы перекрыты маломощным чехлом элювиально-делювиальных и пролювиальных образований. Мощность рыхлых отложений приурочена к отрицательным формам рельефа - тальвегам саев, подножьям склонов, достигая местами 5-25 м.

Разведочные канавы проектируются для изучения рудных зон, выявленных геологическими маршрутами, геологических контактов при картировании площади, оценки геохимических ореолов и геофизических аномалий.

Засыпка канав выполняется в обязательном порядке, согласно технике безопасности, Ти для сохранения природного ландшафта. В связи с тем, что канавы расположены на незначительном расстоянии друг от друга, засыпка их планируется механическим способом Тс трамбовкой и восстановлением почвенного слоя. Ликвидация канав осуществляется после выполнения по ним всего запроектированного комплекса опробовательских работ. Геологическая документация траншей и канав выполняется в электронном и бумажном вариантах. Общий объем проходки канав и шурфов составит 11 000 м3.

Буровые работы. Поисково-разведочное бурение. Скважины проектируются для заверки результатов геохимических и геофизических работ, проверки на рудоносность выявленных в процессе поисковых маршрутов минерализованных зон и структур, определения морфологии и размеров рудных зон. Скважины будут заложены по профилям, ориентированным вкрест генерального простирания рудных зон.

Для реализации геологического задания по оценке перспектив на золотое оруденение намечено пробурить 12 600 пог.м. скважин, из них бурение разведочных скважин в интервале 0-300 м - 8 000 пог.м, в интервале 0-100 м - 4 600 пог.м.

Скважины будут буриться вертикально и наклонно под углом 80°, выход керна по каждому рейсу не менее 90%, глубина бурения будет определяться глубиной вскрытия рудной зоны. Начальный диаметр всех скважин 112-132мм, далее, до проектной глубины, бурение осуществляется диаметром 76мм (диаметр керна 46мм). По коренным породам скважины проходятся с полным отбором керна. Геологической документацией будет охвачено 12 600 пог.м бурения.

Гидрогеологические исследования. Для определения гидрогеологических условий месторождения необходимо пробурить 2 наблюдательные гидрогеологические скважины глубиной до 100 м, общим объемом 200 пог.м. В скважинах предусматривается выполнение опытных откачек с определением статического и динамического уровней, дебита скважин.

Геофизические работы. Проектом предусматривается выполнение поисковых работ электроразведкой методом ЗСБ в площадном варианте совмещенной установкой 25х25м, посети 25х25м. Глубина исследований составит 300 м. С целью выявления на глубину сульфидного оруденения съемкой будет охвачено 15 пог.км.

Опробование.

а) Бороздовое опробование будет проводиться во всех запроектированных горных выработках (канавых) по зонам минерализации, оруденелым зонам с целью оконтуривания рудных тел и подтверждения их выхода на поверхность. Бороздовые пробы будут отбираться по одной из стенок канавы на высоте 10-20 см от дна выработки по результатам обработки данных геохимического опробования. Опробование секционное, длина отдельной пробы (секции) определяется текстурно-структурными особенностями опробуемого интервала, микроскопически различной интенсивностью минеральной нагрузки или интенсивностью цветовой окраски продуктов зоны окисления и в среднем будет составлять 1 метр. Пробы отбираются вручную. Всего планируется опробовать: 11 000 м3 канав, проектируемых на перспективных участках, что составит 11 000 бороздовых проб.

б) Керновое опробование. Керна поисковых скважин колонкового бурения по зонам минерализации, оруденелым зонам с целью оконтуривания рудных тел будет опробоваться метровыми интервалами с предварительной продольной распиловкой. Природные разновидности руд



Всего предполагается опробовать 12 600 пог.м керна, что составит 12 600 керновых проб.

в) Отбор технологической пробы. Для изучения технологии извлечения металла, планируется произвести отбор технологической пробы весом 20 тонн из разведочных канав керна скважин.

При проведении работ определено 9 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Из 9 источников будет выбрасываться 13 наименований загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ составят: на 2023г. – 14,17289442 т/год; на 2024г. – 0,87855378 т/год; на 2025-2026гг. – 0,34151583 т/год.

Источники выделения загрязняющих веществ:

- Буровая установка 1,2,3
- Возврат грунта от проходки канав
- Восстановление ПСП
- Прицеп-цистерна ДТ
- Земляные работы (полевой лагерь)
- Дизельная электростанция (пол.лагерь)
- Сварочные работы

Мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивающие максимальное сохранение всех компонентов окружающей среды:

По атмосферному воздуху.

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- для снижения негативного воздействия на окружающую среду поверхность временных отвалов ПСП на буровых площадках накрывается пленкой;
- проведение буровых работ с применением воды;
- при рекультивации нарушенных земель при проведении геологоразведочных работ планируется посев трав на поверхности буровых площадок, разведочных канав, полевого лагеря;
- контроль концентраций загрязняющих веществ, образующихся в ходе деятельности, в окружающей среде.

Водоснабжение и водоотведение

Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное, техническое – привозное.

Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрен биотуалет. Также предусматривается строительство организованного септика из герметичной емкости объемом 18 м3 для нужд столовой и душа.

Работу по утилизации сточных вод выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком, которая включает в себя откачку хозяйственно-бытовых стоков, а также их транспортировку на очистные сооружения и системы канализации, находящиеся поблизости населенного пункта в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф не предусматривается.

Техническая вода предусматривается для проведения буровых работ. Техническое водоснабжение будет осуществляться по договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).

Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) будут располагаться на расстоянии более 500 м от водных объектов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы оказываться не будет.

Мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивающие максимальное сохранение всех



- движение транспорта в долинах рек осуществлять по заранее намеченным маршрутам, на удалении от берега русла и границы поймы, исключая их разрушение;
- исключение попадания нефтепродуктов и других загрязняющих веществ в поверхностные воды;
- установка биотуалета на участке работ;
- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды;
- буровые скважины, после проведения буровых работ, должны быть ликвидированы или законсервированы в установленном порядке.

Отходы производства и потребления

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, ветошь промасленная, отработанное промышленное масло, буровой шлам.

ТБО (смешанные коммунальные отходы). Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

Огарки сварочных электродов. Предусматривается временное хранение, образовавшегося объема сварочных огарков в закрытых контейнерах до передачи их по предварительно заключенному договору Вторчермет. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

Промасленная ветошь (ткань для вытирания). Обтирочные материалы на буровых и транспортных машинах будут храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

Отработанное промышленное масло. Смазочные материалы на буровых и транспортных машинах будут храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации. Накопление 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. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

Мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивающие максимальное сохранение всех компонентов окружающей среды:

По отходам производства.

- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, разделять и собираться 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;
- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

Растительный и животный мир

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.

Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается. Использование объектов животного мира не предусматривается.

Мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивающие максимальное сохранение всех компонентов окружающей среды:

По охране растительного покрова и животного мира.

- снижение площадей нарушенных земель;



- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах; производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;
- запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- приостановка производственных работ при массовой миграции животных;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности за № KZ24VWF00070245 от 05.07.2022 года

«Отчет о возможных воздействиях» к Плану разведки на площади блоков М-43-115 (10д-5614,15,19,20) в Актогайском районе Карагандинской области.

протокол общественных слушаний в форме открытого собрания 26.08.2022г. 16:00 часов Карагандинская область, Актогайский район, Кызыларайский с.о., с.Акжарык, Сенкибай би 38/2.

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Экологического законодательства.

Экологические условия:

1. Необходимо соблюдать требования п.2 ст.320 Кодекса, места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

2. Согласно требованиям Экологического кодекса и Водного кодекса все работы проводить строго за пределами водоохранных зон и полос.

3. При передаче опасных отходов сторонним организациям учесть требования ст.336 Экологического кодекса Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях".

4. После завершения работ необходимо провести полную рекультивацию соблюдая их этапность (технологический, биологический), сроки проведения работ. В соответствии со ст. 238 Кодекса необходимо провести работы по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования, включая период мелiorации.

Вывод:

Представленный Отчет к Плану разведки на площади блоков М-43-115 (10д-5614,15,19,20) в Актогайском районе Карагандинской области допускается к реализации при соблюдении условий Экологического законодательства Республики Казахстан.



**Приложение
к заключению по результатам
оценки воздействия на
окружающую среду**

Представленный Отчет к Плану разведки на площади блоков М-43-115 (10д-56-14,15,19,20) в Актогайском районе Карагандинской области соответствует Экологическому законодательству.

Дата размещения проекта отчета года на интернет ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Объявления о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа 21.07.2022 года.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов 21.07.2022 года.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его. Областная газета «Новый Вестник» № 28 (1143) от 20.07.2022г.

Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы) Карагандинский областной филиал АО "РТРК Казахстан" (Телеканал «SARYARQA»), 20.07.2022г.

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 – karagandy-ecoder@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 проведены 16:00 часов 26.08.2022 г.

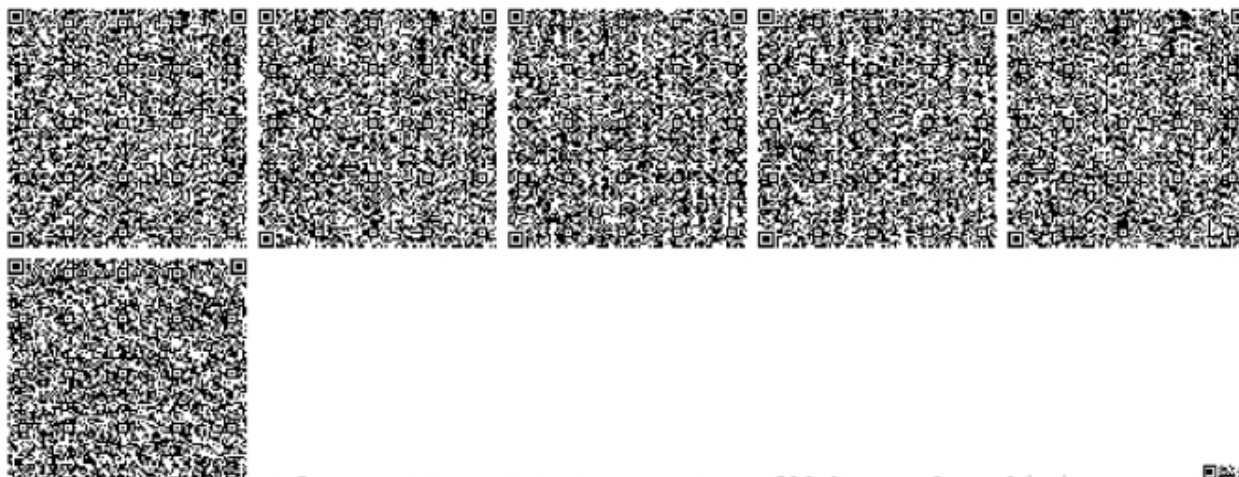
Место проведения-слушания: проведены в форме открытого собрания по адресу: Карагандинская область, Актогайский район, Кызыларайский с.о., с.Акжарык, Сенкибай би 38/2.

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.

Замечания и предложения от заинтересованных государственных органов инициатором сняты.

Руководитель департамента

Мусапарбеков Канат Жантуякович



Бұл құжаттың электрондық нұсқасы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қорылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.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.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Приложение 11. Согласование с РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК».

Исходящий номер: 27-3-16/ЗТ-2022-02061234 от 08.08.2022

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ**

**ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ
КОМИТЕТІ**



**МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН**

**КОМИТЕТ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО
МИРА**

010000, Нұр-Сұлтан қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8
«Министрліктер үйі», 16 В-кіреберіс
тел.: +7 717274 06-83
e-mail: klhjm@ecogeo.gov.kz
№ _____

010000, г. Нур-Султан, проспект Мәңгілік Ел, 8
«Дом министерств», 16 В подъезд
тел.: +7 7172 74-06-83
e-mail: klhjm@ecogeo.gov.kz

**Директору
ТОО «Genesis Project»
Абдрахманову Д.Б.**

*На № 19-07
от 19 июля 2022 года*

Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (далее – Комитет), касательно рассмотрения и согласования проекта «Отчета о возможных воздействиях» к Плану разведки на площади блоков М-43-115 (10д-56-14,15,19,20) в Актогайском районе Карагандинской области в части воздействия на растительный и животный мир (далее – проектируемый участок), сообщает следующее.

По информации Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира, обращаем внимание на то, что согласно **подпункту 15) статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях»** редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды животных и растения являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно **пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях»**, физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

Кроме того, нарушение требований правил охраны мест произрастания растений и среды обитания животных, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных, а равно незаконные переселения, акклиматизация, реакклиматизация и скрещивание животных влечет ответственность, предусмотренная **статьей 378 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях»**.

Подпись файла верна. Документ подписан(а) КУТПАНБАЕВ ЕРЛАН НУРГАНАТОВИЧ

Исходящий номер: 27-3-16/ЗТ-2022-02061234 от 08.08.2022

Незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами растений или животных, их частями и дериватами влечет ответственность, предусмотренную **статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан**.

В связи с чем, Комитет согласовывает проектируемый участок при условии соблюдения законодательства в области охраны, воспроизводства и использования животного мира.

В соответствии с требованиями статьи 12 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», деятельность которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции 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, 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, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, 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.

Согласно пункту 1 статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350 –VI, в случае несогласия с представленным ответом, Вы вправе обжаловать его в установленном порядке.

И.о. Председатель

Е. Кутпанбаев

✍ О. Холов
☎ 8 (7172) 74-05-97

Подпись файла верна. Документ подписан(а) КУТПАНБАЕВ ЕРЛАН НУРГАНАТОВИЧ

Приложение 12. Государственная лицензия.

	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ	
Выдана	ТОО "НПК Экоресурс" полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица г.Костанай, ПРОСПЕКТ АЛЬ-ФАРАБИ, дом № 119.
на занятие	Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды наименование вида деятельности (действия) в соответствии
Особые условия действия лицензии	с Законом Республики Казахстан «О лицензировании» лицензия действительна на территории Республики Казахстан в соответствии со статьей 4 Закона
Орган, выдавший лицензию	Республики Казахстан «О лицензировании» полное наименование органа лицензирования Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК
Руководитель (уполномоченное лицо)	Таутеев А.З. фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего лицензию	
Дата выдачи лицензии «	23 апреля 2012
Номер лицензии	01464Р № 0043085
Город	Астана
г. Алматы, БФ	



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"НПК Экоресурс" ЖШС

Қостанай қ., АЛЬ-ФАРАБИ д-лы, № 119 үй.

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

Қоршаған ортаны қорғау саласында жұмыстар орындау және қызметтер көрсету айналысуға
қызмет түрінің (іс-әрекеттің) атауы

заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары

лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР ҚОҚМ Экологиялық реттеу және бақылау комитеті

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам)

А.З. Таутеев

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 **23 сәуір 2012** жылы

Лицензияның нөмірі **01464P**

№ **0043085**

Астана

каласы



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01464P №

Дата выдачи лицензии « 23 апреля 2012 » 20 ____ г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____

**Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории
хозяйственной и иной деятельности;**

Филиалы, представительства _____
полное наименование, местонахождение, реквизиты

ТОО "НПК Экопесчис"
г.Костанай, ул. ПРОСПЕКТ АЛЬ-ФАРАБИ, дом № 119.

Производственная база _____
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____
полное наименование органа, выдавшего

Комитет экологического регулирования и контроля МОС РК
приложение к лицензии

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

Дата выдачи приложения к лицензии **23 апреля 2012** 20 ____ г.

Номер приложения к лицензии _____ № **0074967**

Город Астана



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі **01464P** №

Лицензияның берілген күні 20 жылғы **23 сәуір, 2012**

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі

шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау;

Филиалдар, өкілдіктер

толық атауы, орналасқан жері, деректемелері

"НПК Экоресурс" ЖШС

Қостанай қ., АЛЫ-ФАРАБИ д-лы, № 119 үй.

Өндірістік база

орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган

лицензияға қосымшаны берген

ҚР ҚОҚМ Экологиялық реттеу және бақылау комитеті

органның толық атауы

Басшы (уәкілетті адам)

А.З. Таутеев

лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 жылғы **23 сәуір 2012**

Лицензияға қосымшаның нөмірі № **0074967**

Астана қаласы