

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 16 блоков:
М-43-136-(10е-56-15), М-43-137-(10г-5а-11), М-43-137-(10г-
5а-12), М-43-137-(10г-5а-13), М-43-136-(10е-56-17), М-43-
136-(10е-56-18), М-43-136-(10е-56-19), М-43-136-(10е-56-20),
М-43-137-(10г-5а-16), М-43-137-(10г-5а-17), М-43-136-(10е-
56-22), М-43-136-(10е-56-23), М-43-136-(10е-56-24), М-43-
136-(10е-56-25), М-43-137-(10г-5а-21), М-43-137-(10г-5а-22)
в Шетском районе Карагандинской области».**

**Директор
ТОО «KW Exploration»**



Кунаев М.Д.

**Директор
ТОО «НПК Экоресурс»**



Колесник Е.И.

Костанай, 2024 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 16 блоков: М-43-136-(10е-5б-15), М-43-137-(10г-5а-11), М-43-137-(10г-5а-12), М-43-137-(10г-5а-13), М-43-136-(10е-5б-17), М-43-136-(10е-5б-18), М-43-136-(10е-5б-19), М-43-136-(10е-5б-20), М-43-137-(10г-5а-16), М-43-137-(10г-5а-17), М-43-136-(10е-5б-22), М-43-136-(10е-5б-23), М-43-136-(10е-5б-24), М-43-136-(10е-5б-25), М-43-137-(10г-5а-21), М-43-137-(10г-5а-22) в Шетском районе Карагандинской области».

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разработаны на период 2024-2029гг.

Проектом НДВ занормировано 10 неорганизованных источников выбросов. В выбросах присутствуют 13 наименований загрязняющих веществ.

Год достижения нормативов допустимых выбросов – 2025 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 600 м.

Ближайшей жилой зоной является пос. Акштатау, расположенный на расстоянии 10 км к югу от участка разведки, и село Жарылгап батыр, расположенное на расстоянии 10 км к востоку от участка разведки.

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.	14
3.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пыле-газоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.	14
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.....	23
4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	24
4.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.	24
4.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития.	26
4.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.....	28
4.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.....	35
4.5. Уточнение границ области воздействия объекта.	35
4.6. Данные о пределах области воздействия	35
4.7. Расположение заповедников, музеев и памятников архитектуры в районе размещения объекта.....	36
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	37
6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ.....	39
7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	44
Список используемой литературы.....	45
Приложение 1. Ситуационная карта-схема района расположения района проведения работ	46
Приложение 2. Карта-схема с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	47
Приложение 3. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.	48
Приложение 4. Методики и расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	100
Приложение 5. Бланк инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	116
Приложение 6. Метеорологическая информация РГП «Казгидромет».	122
Приложение 7. Сведения по НМУ Карагандинской области.....	125
Приложение 8. Письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».....	126
Приложение 9. Исходные данные.....	130
Приложение 10. Государственная лицензия.....	132

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 16 блоков: М-43-136-(10е-5б-15), М-43-137-(10г-5а-11), М-43-137-(10г-5а-12), М-43-137-(10г-5а-13), М-43-136-(10е-5б-17), М-43-136-(10е-5б-18), М-43-136-(10е-5б-19), М-43-136-(10е-5б-20), М-43-137-(10г-5а-16), М-43-137-(10г-5а-17), М-43-136-(10е-5б-22), М-43-136-(10е-5б-23), М-43-136-(10е-5б-24), М-43-136-(10е-5б-25), М-43-137-(10г-5а-21), М-43-137-(10г-5а-22) в Шетском районе Карагандинской области».

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия №2398-ЕЛ от 23 января 2024 года на разведку твердых полезных ископаемых на площади 16 блоков: М-43-136-(10е-5б-15), М-43-137-(10г-5а-11), М-43-137-(10г-5а-12), М-43-137-(10г-5а-13), М-43-136-(10е-5б-17), М-43-136-(10е-5б-18), М-43-136-(10е-5б-19), М-43-136-(10е-5б-20), М-43-137-(10г-5а-16), М-43-137-(10г-5а-17), М-43-136-(10е-5б-22), М-43-136-(10е-5б-23), М-43-136-(10е-5б-24), М-43-136-(10е-5б-25), М-43-137-(10г-5а-21), М-43-137-(10г-5а-22), расположенных в Шетском районе Карагандинской области.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов является проект «План разведки на площади 16 блоков: М-43-136-(10е-5б-15), М-43-137-(10г-5а-11), М-43-137-(10г-5а-12), М-43-137-(10г-5а-13), М-43-136-(10е-5б-17), М-43-136-(10е-5б-18), М-43-136-(10е-5б-19), М-43-136-(10е-5б-20), М-43-137-(10г-5а-16), М-43-137-(10г-5а-17), М-43-136-(10е-5б-22), М-43-136-(10е-5б-23), М-43-136-(10е-5б-24), М-43-136-(10е-5б-25), М-43-137-(10г-5а-21), М-43-137-(10г-5а-22) в Шетском районе Карагандинской области», а также Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчет о возможных воздействиях к проекту «План разведки на площади 16 блоков: М-43-136-(10е-5б-15), М-43-137-(10г-5а-11), М-43-137-(10г-5а-12), М-43-137-(10г-5а-13), М-43-136-(10е-5б-17), М-43-136-(10е-5б-18), М-43-136-(10е-5б-19), М-43-136-(10е-5б-20), М-43-137-(10г-5а-16), М-43-137-(10г-5а-17), М-43-136-(10е-5б-22), М-43-136-(10е-5б-23), М-43-136-(10е-5б-24), М-43-136-(10е-5б-25), М-43-137-(10г-5а-21), М-43-137-(10г-5а-22) в Шетском районе Карагандинской области» № KZ02VVX00322984 от 09.09.2024г.

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 2024г. – 3,5997742 г/с; 1,15917896 т/год;
- на 2025г. – 8,4781667 г/с; 9,5668531 т/год;
- на 2026г. – 8,4565667 г/с; 7,57386182 т/год;
- на 2027-2029гг. – 1,9882382 г/с; 0,28605919 т/год (ежегодно).

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 «KW Exploration», Республика Казахстан, 050010, г. Алматы, Медеуский район, мкр. Кок-Тобе, ул. Сагадат Нурмагамбетов, 91. БИН 230640013456.

Участок разведки административно расположен на территории Шетского района Карагандинской области в 160 км к северу от г. Балхаш и находится в пределах 16 блоков: М-43-136-(10е-56-15), М-43-137-(10г-5а-11), М-43-137-(10г-5а-12), М-43-137-(10г-5а-13), М-43-136-(10е-56-17), М-43-136-(10е-56-18), М-43-136-(10е-56-19), М-43-136-(10е-56-20), М-43-137-(10г-5а-16), М-43-137-(10г-5а-17), М-43-136-(10е-56-22), М-43-136-(10е-56-23), М-43-136-(10е-56-24), М-43-136-(10е-56-25), М-43-137-(10г-5а-21), М-43-137-(10г-5а-22) (табл.2.1).

Ближайшей жилой зоной является пос. Акштатау, расположенный на расстоянии 10 км к югу от участка разведки. Ближайшая железнодорожная станция Агадырь находится в 100 км, республиканская трасса Алматы – Астана в 6 км от участка работ.

Таблица 2.1

Координаты угловых точек участка работ:

№№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	48° 07' 00"	73° 56' 00"
2	48° 07' 00"	73° 59' 00"
3	48° 08' 00"	73° 59' 00"
4	48° 08' 00"	74° 03' 00"
5	48° 07' 00"	74° 03' 00"
6	48° 07' 00"	74° 02' 00"
7	48° 05' 00"	74° 02' 00"
8	48° 05' 00"	73° 56' 00"
Площадь	≈ 37,12 км ²	

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия №2398-EL от 23 января 2024 года на разведку твердых полезных ископаемых на площади 16 блоков: М-43-136-(10е-56-15), М-43-137-(10г-5а-11), М-43-137-(10г-5а-12), М-43-137-(10г-5а-13), М-43-136-(10е-56-17), М-43-136-(10е-56-18), М-43-136-(10е-56-19), М-43-136-(10е-56-20), М-43-137-(10г-5а-16), М-43-137-(10г-5а-17), М-43-136-(10е-56-22), М-43-136-(10е-56-23), М-43-136-(10е-56-24), М-43-136-(10е-56-25), М-43-137-(10г-5а-21), М-43-137-(10г-5а-22), расположенных в Шетском районе Карагандинской области.

По степени изученности площадь 16 блоков: М-43-136-(10е-56-15), М-43-137-(10г-5а-11), М-43-137-(10г-5а-12), М-43-137-(10г-5а-13), М-43-136-(10е-56-17), М-43-136-(10е-56-18), М-43-136-(10е-56-19), М-43-136-(10е-56-20), М-43-137-(10г-5а-16), М-43-137-(10г-5а-17), М-43-136-(10е-56-22), М-43-136-(10е-56-23), М-43-136-(10е-56-24), М-43-136-(10е-56-25), М-43-137-(10г-5а-21), М-43-137-(10г-5а-22) соответствует поисковой стадии.

На государственном балансе по площади 16 блоков запасы не числятся.

Рудопроявление Алтуайт-Кызылтас расположено в Шетском районе Карагандинской области, в пределах листов М-43-136-Г и М-43-137-В.

От основного промышленного центра района, г. Балхаш, оно расположено в 160 км, от железной дороги Караганда-Моинты (ст. Агадырь) в 100 км, от рудника Акштатау в 10 км. В 7 км к северо-западу от рудопроявления Алтуайт-Кызылтас проходит грунтовая дорога г. Балхаш – г. Караганда, соединяющая посёлок Акштатау и районный центр Аксу-Аюлы. Дорога пригодна для транспорта почти в течение круглого года. В 18 км к северо-западу от рудопроявления проходит высоковольтная линия напряжением 220 000 вольт, которой закольцованы г.г. Балхаш и Караганда.

Район рудопроявления Алтуайт-Кызылтас относится к типичному для Центрального Казахстана мелкосопочнику с островами низкогогорья. На фоне этой поверхности, имеющей слабый уклон с севера на юг, резко выделяются сопки Кызымчек, Алтуайт и Байгаска, расположенные на западе и северо-востоке, и мелкосопочный массив отрогов гор Акирек -

на северо-западе. Абсолютная высота вершин этих возвышенностей почти одинакова и составляет 800-900 метров, относительные превышения над днищами долин составляют 100-150 м. Наиболее высокими являются г.Алтуайт – 885,2 м, г.Кызымчек – 879,4 м, г.Акирек – 860,0 м и г.Байгаска – 712,0 м. Минимальные абсолютные отметки около 690 м характерны для восточной и северо-западной части района (долины рек Жамши и Карабидаик).

Гидрографическая сеть района развита слабо. Основными реками являются Жамши, Карабидаик. Реки почти не имеют постоянного водотока и функционируют только во время весеннего снеготаяния и сильных ливней. После бесснежных зим реки практически безводны.

В климатическом отношении район работ относится к области с резкими колебаниями годовых (60-80°) и суточных (20-30°) температур, сильными ветрами и небольшим количеством осадков (150-200 мм), т.е. область с резко континентальным климатом.

Растительность района скудная и однообразная, полупустынного облика: ковыль, типчак, пырей и др., а также засухоустойчивые кустарниковые. В русловых частях долин и у родников развиты луговые травы, заросли тростника, в ущельях гор небольшие рощи: осины и берёзы, заросли шиповника, тальника, на склонах гор иногда встречается арча. Вся растительность в конце мая выгорает.

В пределах рудопроявления Алтуайт-Кызылтас на гранитоидах и эффузивах развит расчленённый сглаженный мелкосопочный рельеф с углами наклонов склонов до 15-25°.

Почти на всей площади распространены делювиально-элювиальные отделения мощностью от 5-10 см до 1 м, на которых произрастает травянистая и кустарниковая растительность.

На востоке участка в пределах массива вторичных кварцитов (г.Алтуайт) развит крутосклонный рельеф с обрывами и скальными обнажениями, а также крупнообломочными россыпями.

В целом около 60% площади участка составляют коренные породы и элюво-делювий, а остальная часть занята рыхлыми неоген-четвертичными отложениями, выполняющими крупные лога и долины. Мощность рыхлых отложений до 5-10 м.

Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом. Питьеовое и техническое водоснабжение привозное – бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л.

Начало работ запланировано на III квартал 2024г., окончание работ – IV квартал 2029г.

Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом. Во второй и третий года проведения работ (2025-2026гг.) предусматривается устройство полевого лагеря. В последующие годы (2024г., 2027-2029гг.) базирование персонала планируется в пос. Акштатау.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 15 человек.

Ближайшей жилой зоной является пос. Акштатау, расположенный на расстоянии 10 км к югу от участка разведки, и село Жарылгап батыр, расположенное на расстоянии 10 км к востоку от участка разведки.

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» сообщает следующее: Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Указанные географические координаты не относятся к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, но относятся к местам обитания казахстанского горного барана (архара) (Приложение 8).

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

На испрашиваемом земельном участке (для проведения разведки ТПИ на площади 16 блоков, расположенной в Шетском районе Карагандинской области) имеется несколько объектов историко-культурного наследия (незарегистрированных):

1. Некрополь (координаты GPS-N 48°05'29,87"E 73°57'07,40");
2. Некрополь (координаты GPS-N 48°06'04.50"E 74°00'31.52");

Согласно заключению археологической экспертизы (Приложение 10 Отчета о возможных воздействиях), при проведении разведочных работ на участке, в соответствии с «Правилами определения охранных зон», рекомендовано соблюдать охранную зону выявленных памятников археологии в размере 40 метров от их крайних границ. В пределах охранной зоны запрещено проведение новых строительных работ.

В связи со скрытостью в земле некоторых памятников археологии, а вследствие этого объективной невозможностью их выявления в процессе археологической экспертизы, при проведении разведочных работ на участке, в соответствии со ст.30 Закона РК от 26.12.2029г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» №288-VI ЗРК, необходимо проявлять бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков древней материальной культуры, необходимо остановить все разведочные работы и сообщить о находках в КГУ «Центр по охране историко-культурного наследия» Управления культуры, архивов и документации Карагандинской области.

Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) будут располагаться за пределами охранных зон объектов историко-культурного наследия.

Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха отсутствуют.

Ситуационная карта-схема участка разведки на площади 16 блоков: М-43-136-(10е-56-15), М-43-137-(10г-5а-11), М-43-137-(10г-5а-12), М-43-137-(10г-5а-13), М-43-136-(10е-56-17), М-43-136-(10е-56-18), М-43-136-(10е-56-19), М-43-136-(10е-56-20), М-43-137-(10г-5а-16), М-43-137-(10г-5а-17), М-43-136-(10е-56-22), М-43-136-(10е-56-23), М-43-136-(10е-56-24), М-43-136-(10е-56-25), М-43-137-(10г-5а-21), М-43-137-(10г-5а-22) в Шетском районе Карагандинской области приведена в Приложении 1.

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

2.1. Состав, виды, методы и способы работ.

Основными задачами 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 соответствии с программой работ.

Таблица 2.2.

Перечень видов и объемов планируемых работ

№	Виды работ	Ед. изм.	Объем, всего	В т.ч. по годам					
				1	2	3	4	5	6
1	Подготовительный период								
	Проектирование	проект	2	2					
2	Полевые работы								
	Поисковые маршруты	пог.км	60	45	15				
	Геохимические работы	проба	2000	2000					
	Топографические работы	кв.км	3,5	3,5					
	Горные работы:								
	проходка горных работ ручным способом (канавы и шурфы)	куб.м	3500	1000	2000	500			
	зачистка дна и стенок канав и шурфов вручную для отбора бороздовых проб	куб.м	875	250	500	125			
	засыпка горных выработок мехспособом с трамбовкой и восстановлением почвенного слоя	куб.м	3500	1000	2000	500			
	геологическая документация канав и шурфов	пог.м	3500	1000	2000	500			
	Бурение разведочных колонковых скважин	пог.м	10200	700	5000	3500	500	500	
	Бурение гидрогеологических скважин	пог.м	500						500
	Геологическая документация керна	пог.м	10200	700	5000	3500	500	500	
	Отбор бороздовых проб	проба	3500	1000	2000	500			
	Отбор керновых проб	проба	10200	700	5000	3500	500	500	
	Отбор технологической пробы	тонн	0,5				0,25	0,25	
3	Лабораторные работы								
	Пробоподготовка	проба	15700	3700	7000	4000	500	500	
	Пробирный анализ	анализ	4710	1110	2100	1200	150	150	
	Атомно-абсорбционный анализ на Cu, Au, Ag	анализ	15700	3700	7000	4000	500	500	
4	Геофизические работы:								
	Электроразведочные работы методом ВП Дип-Дип	пог.км	6,4	3,2	3,2				
5	Камеральные работы								
	Камеральная обработка полевых материалов	бр/мес	7	1	1	1	1	1	2
	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.

Начало работ запланировано на III квартал 2024г., окончание работ – IV квартал 2029г.

При проведении поисковых работ определено 10 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Буровые работы.

Проектом предусматривается выполнение буровых работ в объеме: 2024г. – 700 пог.м/год, 2025г. – 5000 пог.м/год, 2026г. – 3500 пог.м/год, 2027г. – 500 пог.м/год, 2028г. – 500 пог.м/год, 2029г. – 500 пог.м/год. Планируется бурение двумя установками типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «BoartLongyear». Пылевыведение при проведении буровых работ не происходит, так как работы проводятся с применением воды. Обеспечение электроэнергией буровых станков осуществляется от дизель-генератора мощностью 360 кВт.

Источник 6001 - Склад ПСП (буровая площадка 1).

Источник 6002 - Склад ПСП (буровая площадка 2).

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.

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

Определение количества пыли, выделяемой при хранении ПСП, 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 6003 - Буровая установка 1.

Обеспечение электроэнергией бурового станка осуществляется от дизель-генератора мощностью 360 кВт. Ориентировочное потребление дизельного топлива при производстве буровых работ: 2024г. – 4,816 т/год, 2025г. – 17,2 т/год, 2026г. – 12,04 т/год, 2027г. – 3,44 т/год, 2028г. – 3,44 т/год, 2029г. – 3,44 т/год.

Источник 6004 - Буровая установка 2.

Обеспечение электроэнергией бурового станка осуществляется от дизель-генератора мощностью 360 кВт. Ориентировочное потребление дизельного топлива при производстве буровых работ: 2025г. – 17,2 т/год, 2026г. – 12,04 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 6005 - Проходка канав (грунт).**

Проектом предусматривается проходка канав вручную. Проектируемый объем канав предусматривается на: 2024г. – 1000 м³, 2025г. – 2000 м³, 2026г. – 500 м³. Хранение грунта из канав предусматривается во временных отвалах. Площадь отвала 1000 м²/2024г., 2000 м²/2025г., 500 м²/2026г..

Засыпка канав планируется механическим способом, после выполнения опробовательских работ в объеме: 2024г. – 1000 м³, 2025г. – 2000 м³, 2026г. – 500 м³.

Источник 6006 – Проходка канав (ПСП).

Перед проходкой канав предусматривается снятие плодородного слоя почвы. Снятие ПСП проводится вручную. Снятие ПСП предусматривается в объеме: 2024г. – 200 м³, 2025г. – 400 м³, 2026г. – 100 м³. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах. Площадь отвала 200 м²/2024г., 400 м²/2025г., 100 м²/2026г.

После засыпки канав предусматривается восстановление ПСП в объеме: 2024г. – 200 м³, 2025г. – 400 м³, 2026г. – 100 м³.

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

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

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.)

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

Источник 6007 – Прицеп-цистерна ДТ.

ГСМ в полевой лагерь доставляются автомашиной ГАЗ-53 (бензовоз) с прицепом, дизельное топливо размещается в емкости бензовоза, объемом 8 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.

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

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

Полевой лагерь.**Источник 6008 – 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, возврате и восстановлении грунта и 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 6009 – Дизельная электростанция (полевой лагерь).

Электроснабжение полевого лагеря предусматривается от дизель электростанции (90 кВт). Ориентировочное потребление дизельного топлива составит: 2025г. – 60,27 т/год, 2026г. – 60,27 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).

Источник 6010 – Сварочные работы.

Предусматриваются сварочные работы. Расход электродов марки МР-4: 2025-2026гг. – 1 кг/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 16 блоков: М-43-136-(10е-5б-15), М-43-137-(10г-5а-11), М-43-137-(10г-5а-12), М-43-137-(10г-5а-13), М-43-136-(10е-5б-17), М-43-136-(10е-5б-18), М-43-136-(10е-5б-19), М-43-136-(10е-5б-20), М-43-137-(10г-5а-16), М-43-137-(10г-5а-17), М-43-136-(10е-5б-22), М-43-136-(10е-5б-23), М-43-136-(10е-5б-24), М-43-136-(10е-5б-25), М-43-137-(10г-5а-21), М-43-137-(10г-5а-22) в Шетском районе Карагандинской области на период 2024-2029 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/м³, 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 3.2-3.5.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Таблица 3.1.

Прои- з- водст- во	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выброс- а	Высота источни- ка выброс- ов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при макс.раз- ной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Колич- ество, шт.									точ.ист. /1конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника	
									Скорост ь, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемн ый расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	темпера- тура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Склад ПСП (буровая площадка 1)	1	720	Склад ПСП (буровая площадка 1)	6001						22343	20633	34	22
001		Склад ПСП (буровая площадка 2)	1	720	Склад ПСП (буровая площадка 2)	6002						22403	20593	32	24
001		Буровая установка 1	1	2500	Буровая установка 1	6003						22386	20630	26	20
001		Буровая установка 2	1	2500	Буровая установка 2	6004						22346	20587	20	20

001		Проходка канав (грунт)	1	180	Проходка канав (грунт)	6005						22409	20528	175	30
001		Проходка канав (ПСП)	1	72,00	Проходка канав (ПСП)	6006						22408	20539	185	30
001		Прицеп-цистерна ДТ	1	41,43	Прицеп-цистерна ДТ	6007						22443	20621	16	14
001		Земляные работы (полевой лагерь)	1	36,00	Земляные работы (полевой лагерь)	6008						22461	20584	44	42
001		Дизельная электростанция (полевой лагерь)	1	8760	Дизельная электростанция (полевой лагерь)	6009						22449	20592	16	14
001		Сварочные работы	1	10,00	Сварочные работы	6010						22470	20576	14	14

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по котор.произ вод. газоочистка	Коэффицие нт обеспеченн ости газоочистко й	Средняя эксплуат.ст епень очистки/ макс.степ. очистки%	Код веще ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год дости- жения НДВ
						г/с		мг/нм3		т/год		
						СП	П	СП	П	СП	П	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00006				0,001348	2025
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00006				0,001348	2025
				0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,768				0,5504	2025
				0304	Азота оксид		0,1248				0,08944	2025
				0328	Углерод		0,05				0,0344	2025
				0330	Сера диоксид (526)		0,12				0,086	2025
				0337	Углерод оксид (594)		0,62				0,4472	2025
				703	Бенз/а/пирен (54)		0,0000012				0,00000095	2025
				1325	Формальдегид		0,012				0,0086	2025
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0,29				0,2064	2025
				0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,768				0,5504	2025
				0304	Азота оксид		0,1248				0,08944	2025
				0328	Углерод		0,05				0,0344	2025
				0330	Сера диоксид (526)		0,12				0,086	2025
				0337	Углерод оксид (594)		0,62				0,4472	2025
				703	Бенз/а/пирен (54)		0,0000012				0,00000095	2025
				1325	Формальдегид		0,012				0,0086	2025
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0,29				0,2064	2025
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,80533				1,2649	2025
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,79573				0,25298	2025
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)		0,000042				0,0000185	2025

				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0,013811				0,0065819	2025
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния		2,38261				0,21045	2025
				0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,192				1,92864	2025
				0304	Азота оксид		0,0312				0,3134	2025
				0328	Углерод		0,0125				0,12054	2025
				0330	Сера диоксид (526)		0,03				0,30135	2025
				0337	Углерод оксид (594)		0,155				1,56702	2025
				703	Бенз/а/пирен (54)		0,0000003				0,0000033	2025
				1325	Формальдегид		0,003				0,03014	2025
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0,0725				0,72324	2025
				0123	Железа оксид		0,00028				0,00001	2025
				0143	Марганец и его соединения		0,00003				0,0000011	2025
				0342	Фтористые газообразные соединения		0,000011				0,0000004	2025

Таблица 3.2.

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	0,76800	0,15411	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,12480	0,02504	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,05000	0,00963	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,12000	0,02408	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000042	0,0000017	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	0,62000	0,12522	-
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000012	0,00000026	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01200	0,00241	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	-	1	-		4	0,303811	0,0583990	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	1,60112	0,760288	-
	ИТОГО:						3,5997742	1,15917896	-

Таблица 3.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 год.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2025г.		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	1,72800	3,02944	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,28080	0,49228	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,11250	0,18934	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,27000	0,47335	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000042	0,0000185	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	1,39500	2,46142	-
0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005		2	0,000011	0,0000004	
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000027	0,00000520	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,02700	0,04734	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	-	1	-		4	0,666311	1,1426219	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	3,99819	1,731026	-
	ИТОГО:						8,4781667	9,56685310	-

Таблица 3.4.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2026г.		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	1,72800	2,69920	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,28080	0,43862	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,11250	0,16870	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,27000	0,42175	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000042	0,0000154	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	1,39500	2,19310	-
0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005		2	0,000011	0,0000004	
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000027	0,00000462	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,02700	0,04218	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	-	1	-		4	0,666311	1,0176643	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	3,97659	0,592616	-
	ИТОГО:						8,4565667	7,57386182	-

Таблица 3.5.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027-2029гг. (ежегодно)

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2027-2029гг.		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	0,768	0,11008	
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,12480	0,01789	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,05000	0,00688	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,12000	0,01720	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000012	0,0000006	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	0,62000	0,08944	-
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000012	0,00000019	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01200	0,00172	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на С)	-	1	-		4	0,2933650	0,0415004	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70- 20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	0,000060	0,001348	-
	ИТОГО:						1,9882382	0,28605919	-

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

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов является проект «План разведки на площади 16 блоков: М-43-136-(10е-5б-15), М-43-137-(10г-5а-11), М-43-137-(10г-5а-12), М-43-137-(10г-5а-13), М-43-136-(10е-5б-17), М-43-136-(10е-5б-18), М-43-136-(10е-5б-19), М-43-136-(10е-5б-20), М-43-137-(10г-5а-16), М-43-137-(10г-5а-17), М-43-136-(10е-5б-22), М-43-136-(10е-5б-23), М-43-136-(10е-5б-24), М-43-136-(10е-5б-25), М-43-137-(10г-5а-21), М-43-137-(10г-5а-22) в Шетском районе Карагандинской области», а также Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчет о возможных воздействиях к проекту «План разведки на площади 16 блоков: М-43-136-(10е-5б-15), М-43-137-(10г-5а-11), М-43-137-(10г-5а-12), М-43-137-(10г-5а-13), М-43-136-(10е-5б-17), М-43-136-(10е-5б-18), М-43-136-(10е-5б-19), М-43-136-(10е-5б-20), М-43-137-(10г-5а-16), М-43-137-(10г-5а-17), М-43-136-(10е-5б-22), М-43-136-(10е-5б-23), М-43-136-(10е-5б-24), М-43-136-(10е-5б-25), М-43-137-(10г-5а-21), М-43-137-(10г-5а-22) в Шетском районе Карагандинской области» № KZ02VVX00322984 от 09.09.2024г.

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).

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 низкорьях 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 № 27-0310/451 от 20.03.2024г. (Приложение 6), выданной Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики РК по Карагандинской и Улытау областям, 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	+32,4
Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года	-19,2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	8
В	7
ЮВ	11

Ю	24
ЮЗ	16
З	13
СЗ	11
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,1
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения которой составляет 5%	9
Число дней со снежным покровом, дней	105
Продолжительность осадков в виде дождя, час	146

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 ($\text{ПДК}_{\text{м.р.}}$, мг/м^3), которая используется при определении контрольного норматива ПДВ (г/с).

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

Ближайшей жилой зоной является пос. Акшатау, расположенный на расстоянии 10 км к югу от участка разведки, и село Жарылгап батыр, расположенное на расстоянии 10 км к востоку от участка разведки.

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:

$$\frac{M_i}{\text{ПДК}_i} > \Phi$$

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/м^3 ;

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/м^3 , 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 9 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 27500 м * 24500 м;
- шаг сетки по осям координат X и Y выбран 500 м;
- 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% SiO_2 .

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

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

Радиус области воздействия по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ составил 600 м.

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

Таблица 4.2.

Расчетные величины приземных концентраций

Код загр. ве-ва	Наименование вещества	Величины максимальных концентраций, доли ПДК					
		T.1 (ОВ)	T.2 (ОВ)	T.3 (ОВ)	T.4 (ОВ)	T.5 (с. Жарьылгап батыр)	T.6 (пос. Акшатау)
		22402; 21244	23101; 20525	22376; 19917	21713; 20561	37760; 21685	25187; 7598
123	Железа оксид	0,0001293	0,0001457	0,0001319	0,0001023	0,0000003	0,0000004
143	Марганец и его соединения	0,0005543	0,0006244	0,0005651	0,0004383	0,0000013	0,0000015
301	Азот (IV) диоксид	0,6522588	0,5440712	0,5680878	0,6461695	0,0051203	0,0061813
304	Азот (II) оксид	0,2384821	0,1989260	0,2077071	0,2362557	0,0018721	0,0022600
328	Углерод	0,1394847	0,1124147	0,1183452	0,1364301	0,0003138	0,0003788
330	Сера диоксид	0,1834478	0,1530200	0,1597747	0,1817352	0,0014401	0,0017385
333	Сероводород	0,0020489	0,0018364	0,0016459	0,0015521	0,0000142	0,0000169
337	Углерод оксид	0,0947814	0,0790604	0,0825503	0,0938965	0,0007440	0,0008982
342	Фтористые газообразные соединения	Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК					
703	Бенз/а/пирен	0,0502145	0,0404693	0,0426043	0,0491148	0,0001130	0,0001364
1325	Формальдегид	0,1834478	0,1530200	0,1597747	0,1817352	0,0014401	0,0017385
2754	Углеводороды предельные C12-19	0,2244240	0,1896103	0,1958469	0,2236513	0,0017774	0,0021452
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3729870	0,4542862	0,4274012	0,4160292	0,0011126	0,0013516

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 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 16 блоков: М-43-136-(10е-5б-15), М-43-137-(10г-5а-11), М-43-137-(10г-5а-12), М-43-137-(10г-5а-13), М-43-136-(10е-5б-17), М-43-136-(10е-5б-18), М-43-136-(10е-5б-19), М-43-136-(10е-5б-20), М-43-137-(10г-5а-16), М-43-137-(10г-5а-17), М-43-136-(10е-5б-22), М-43-136-(10е-5б-23), М-43-136-(10е-5б-24), М-43-136-(10е-5б-25), М-43-137-(10г-5а-21), М-43-137-(10г-5а-22) в Шетском районе Карагандинской области» на 2024-2029 годы. При изменении состава оборудования, режима работы, нагрузок, качества используемого топлива, установленные нормативы допустимых выбросов могут быть пересмотрены до истечения срока их действия по представлению предприятия.

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

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

атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

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

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

Нормативы допустимых выбросов для решений проекта «План разведки на площади 16 блоков: М-43-136-(10е-5б-15), М-43-137-(10г-5а-11), М-43-137-(10г-5а-12), М-43-137-(10г-5а-13), М-43-136-(10е-5б-17), М-43-136-(10е-5б-18), М-43-136-(10е-5б-19), М-43-136-(10е-5б-20), М-43-137-(10г-5а-16), М-43-137-(10г-5а-17), М-43-136-(10е-5б-22), М-43-136-(10е-5б-23), М-43-136-(10е-5б-24), М-43-136-(10е-5б-25), М-43-137-(10г-5а-21), М-43-137-(10г-5а-22) в Шетском районе Карагандинской области» на 2024-2029 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 воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота диоксид (4)		0,6633859/0,1326772		22553/ 21219	6003 6004 6009		51,7 42 6,3	Основное,Цех 1, Участок 01 Основное,Цех 1, Участок 01 Основное,Цех 1, Участок 01
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,2425504/0,0970202		22553/ 21219	6003 6004 6009		51,7 42 6,3	Основное,Цех 1, Участок 01 Основное,Цех 1, Участок 01 Основное,Цех 1, Участок 01
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,141941/0,0212911		22553/ 21219	6003 6004 6009		52,4 41,2 6,3	Основное,Цех 1, Участок 01 Основное,Цех 1, Участок 01 Основное,Цех 1, Участок 01
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,1865773/0,0932886		22553/ 21219	6003 6004 6009		51,7 42 6,3	Основное,Цех 1, Участок 01 Основное,Цех 1, Участок 01 Основное,Цех 1, Участок 01
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0963983/0,4819913		22553/ 21219	6003 6004 6009		51,7 42 6,3	Основное,Цех 1, Участок 01 Основное,Цех 1, Участок 01 Основное,Цех 1, Участок 01
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,0510988/5,0000E-7		22553/ 21219	6003 6004 6009		52,4 41,2 6,3	Основное,Цех 1, Участок 01 Основное,Цех 1, Участок 01 Основное,Цех 1, Участок 01
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,1865773/0,0093289		22553/ 21219	6003 6004 6009		51,7 42 6,3	Основное,Цех 1, Участок 01 Основное,Цех 1, Участок 01 Основное,Цех 1, Участок 01
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);		0,2289835/0,2289835		22553/ 21219	6003 6004 6009		50,9 41,3 6,2	Основное,Цех 1, Участок 01 Основное,Цех 1, Участок 01 Основное,Цех 1, Участок 01
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,4717786/0,1415336		23052/ 20789	6008 6006 6005		37,6 31,7 30,6	Основное,Цех 1, Участок 01 Основное,Цех 1, Участок 01 Основное,Цех 1, Участок 01

Таблица 4.4.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для участка разведки на площади 16 блоков: М-43-136-(10е-56-15), М-43-137-(10г-5а-11), М-43-137-(10г-5а-12), М-43-137-(10г-5а-13), М-43-136-(10е-56-17), М-43-136-(10е-56-18), М-43-136-(10е-56-19), М-43-136-(10е-56-20), М-43-137-(10г-5а-16), М-43-137-(10г-5а-17), М-43-136-(10е-56-22), М-43-136-(10е-56-23), М-43-136-(10е-56-24), М-43-136-(10е-56-25), М-43-137-(10г-5а-21), М-43-137-(10г-5а-22) в Шетском районе Карагандинской области на 2024-2029гг.

Производство цех, участок	Номер источн ика	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027-2029гг. (ежегодно)		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	3	4	3	4	5	6	7	8	13	14	15
0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)														
Не организованные источники														
Сварочные работы	6010	-	-	-	-	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	-	-	0,00028	0,00001	2025
Итого:		-	-	-	-	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	-	-	0,00028	0,00001	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	-	-	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	-	-	0,00028	0,00001	2025
0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)														
Не организованные источники														
Сварочные работы	6010	-	-	-	-	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	-	-	0,00003	0,0000011	2025
Итого:		-	-	-	-	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	-	-	0,00003	0,0000011	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	-	-	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	-	-	0,00003	0,0000011	2025
0301, Азота диоксид (4)														
Не организованные источники														
Буровая установка 1	6003	-	-	0,768	0,15411	0,768	0,5504	0,768	0,38528	0,768	0,11008	0,768	0,5504	2025
Буровая установка 2	6004	-	-	-	-	0,768	0,5504	0,768	0,38528	-	-	0,768	0,5504	2025
ДЭС (полевой лагерь)	6009	-	-	-	-	0,192	1,92864	0,192	1,92864	-	-	0,192	1,92864	2025
Итого:		-	-	0,768	0,15411	1,728	3,02944	1,728	2,6992	0,768	0,11008	1,728	3,02944	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,768	0,15411	1,728	3,02944	1,728	2,6992	0,768	0,11008	1,728	3,02944	2025
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)														
Не организованные источники														
Буровая установка 1	6003	-	-	0,1248	0,02504	0,1248	0,08944	0,1248	0,06261	0,1248	0,01789	0,1248	0,08944	2025

Буровая установка 2	6004	-	-	-	-	0,1248	0,08944	0,1248	0,06261	-	-	0,1248	0,08944	2025
ДЭС (полевой лагерь)	6009	-	-	-	-	0,0312	0,3134	0,0312	0,3134	-	-	0,0312	0,3134	2025
Итого:		-	-	0,1248	0,02504	0,2808	0,49228	0,2808	0,43862	0,1248	0,01789	0,2808	0,49228	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,1248	0,02504	0,2808	0,49228	0,2808	0,43862	0,1248	0,01789	0,2808	0,49228	2025
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)														
Не организованные источники														
Буровая установка 1	6003	-	-	0,05	0,00963	0,05	0,0344	0,05	0,02408	0,05	0,00688	0,05	0,0344	2025
Буровая установка 2	6004	-	-	-	-	0,05	0,0344	0,05	0,02408	-	-	0,05	0,0344	2025
ДЭС (полевой лагерь)	6009	-	-	-	-	0,0125	0,12054	0,0125	0,12054	-	-	0,0125	0,12054	2025
Итого:		-	-	0,05	0,00963	0,1125	0,18934	0,1125	0,1687	0,05	0,00688	0,1125	0,18934	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,05	0,00963	0,1125	0,18934	0,1125	0,1687	0,05	0,00688	0,1125	0,18934	2025
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)														
Не организованные источники														
Буровая установка 1	6003	-	-	0,12	0,02408	0,12	0,086	0,12	0,0602	0,12	0,0172	0,12	0,086	2025
Буровая установка 2	6004	-	-	-	-	0,12	0,086	0,12	0,0602	-	-	0,12	0,086	2025
ДЭС (полевой лагерь)	6009	-	-	-	-	0,03	0,30135	0,03	0,30135	-	-	0,03	0,30135	2025
Итого:		-	-	0,12	0,02408	0,27	0,47335	0,27	0,42175	0,12	0,0172	0,27	0,47335	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,12	0,02408	0,27	0,47335	0,27	0,42175	0,12	0,0172	0,27	0,47335	2025
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)														
Не организованные источники														
Прицеп-цистерна ДТ	6007	-	-	0,000042	0,0000017	0,000042	0,0000185	0,000042	0,0000154	0,000012	0,0000006	0,000042	0,0000185	2025
Итого:		-	-	0,000042	0,0000017	0,000042	0,0000185	0,000042	0,0000154	0,000012	0,0000006	0,000042	0,0000185	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000042	0,0000017	0,000042	0,0000185	0,000042	0,0000154	0,000012	0,0000006	0,000042	0,0000185	2025
0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)														
Не организованные источники														
Буровая установка 1	6003	-	-	0,62	0,12522	0,62	0,4472	0,62	0,31304	0,62	0,08944	0,62	0,4472	2025
Буровая установка 2	6004	-	-	-	-	0,62	0,4472	0,62	0,31304	-	-	0,62	0,4472	2025
ДЭС (полевой лагерь)	6009	-	-	-	-	0,155	1,56702	0,155	1,56702	-	-	0,155	1,56702	2025
Итого:		-	-	0,62	0,12522	1,395	2,46142	1,395	2,1931	0,62	0,08944	1,395	2,46142	
Всего по загрязняющему		-	-	0,62	0,12522	1,395	2,46142	1,395	2,1931	0,62	0,08944	1,395	2,46142	2025

Неорганизованные источники														
Склад ПСП (буровая площадка 1)	6001	-	-	0,00006	0,001348	0,00006	0,001348	0,00006	0,001348	0,00006	0,001348	0,00006	0,001348	2024
Склад ПСП (буровая площадка 2)	6002	-	-	-	-	0,00006	0,001348	0,00006	0,001348	-	-	0,00006	0,001348	2025
Проходка канав (грунт)	6005	-	-	0,80533	0,63245	0,81733	1,2649	0,79933	0,31622	-	-	0,81733	1,2649	2025
Проходка канав (ПСП)	6006	-	-	0,79573	0,12649	0,79813	0,25298	0,79453	0,06325	-	-	0,79813	0,25298	2025
Земляные работы (полевой лагерь)	6008	-	-	-	-	2,38261	0,21045	2,38261	0,21045	-	-	2,38261	0,21045	2025
Итого:		-	-	1,60112	0,760288	3,99819	1,731026	3,97659	0,592616	0,00006	0,001348	3,99819	1,731026	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1,60112	0,760288	3,99819	1,731026	3,97659	0,592616	0,00006	0,001348	3,99819	1,731026	2025
Всего по объекту:		-	-	3,5997742	1,15917896	8,4781667	9,5668531	8,4565667	7,57386182	1,9882382	0,28605919	8,4781667	9,5668531	
Из них:		-	-											
Итого по организованным источникам:		-	-											
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	3,5997742	1,15917896	8,4781667	9,5668531	8,4565667	7,57386182	1,9882382	0,28605919	8,4781667	9,5668531	

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. Акшатау, расположенный на расстоянии 10 км к югу от участка разведки, и село Жарылгап батыр, расположенное на расстоянии 10 км к востоку от участка разведки.

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 600 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 600 м.

Ситуационная карта-схема участка разведки на площади 16 блоков: М-43-136-(10е-5б-15), М-43-137-(10г-5а-11), М-43-137-(10г-5а-12), М-43-137-(10г-5а-13), М-43-136-(10е-5б-17), М-43-136-(10е-5б-18), М-43-136-(10е-5б-19), М-43-136-(10е-5б-20), М-43-137-(10г-5а-16), М-43-137-(10г-5а-17), М-43-136-(10е-5б-22), М-43-136-(10е-5б-23), М-43-136-(10е-5б-24), М-43-136-(10е-5б-25), М-43-137-(10г-5а-21), М-43-137-(10г-5а-22) в Шетском районе Карагандинской области приведена в Приложении 1.

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

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

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

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

В районе размещения объекта и на прилегающей территории заповедники, музеи 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.

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 (600 метров) (таблица 6.2).

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

Радиус области воздействия - 600 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, 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	Склад ПСП (буровая площадка 1)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	0,00006	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6002	Склад ПСП (буровая площадка 2)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	0,00006	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6003	Буровая установка 1	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/квартал	0,768	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Азота оксид	1 раз/квартал	0,1248	-		
		Углерод	1 раз/квартал	0,05	-		
		Сера диоксид (526)	1 раз/квартал	0,12	-		
		Углерод оксид (594)	1 раз/квартал	0,62	-		
		Бенз/а/пирен (54)	1 раз/квартал	0,0000012	-		
		Формальдегид	1 раз/квартал	0,012	-		
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1 раз/квартал	0,29	-		
6004	Буровая установка 2	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/квартал	0,768	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Азота оксид	1 раз/квартал	0,1248	-		
		Углерод	1 раз/квартал	0,05	-		
		Сера диоксид (526)	1 раз/квартал	0,12	-		
		Углерод оксид (594)	1 раз/квартал	0,62	-		
		Бенз/а/пирен (54)	1 раз/квартал	0,0000012	-		
		Формальдегид	1 раз/квартал	0,012	-		
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1 раз/квартал	0,29	-		
6005	Проходка канав (грунт)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	0,81733	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6006	Проходка канав (ПСП)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	0,79813	-	Специалист эколог	Расчетным методом

6007	Прицеп-цистерна ДТ	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	1 раз/квартал	0,000042	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1 раз/квартал	0,013811	-		
6008	Земляные работы (полевой лагерь)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	2,38261	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6009	Дизельная электростанция (полевой лагерь)	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/квартал	0,192	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Азота оксид	1 раз/квартал	0,0312	-		
		Углерод	1 раз/квартал	0,0125	-		
		Сера диоксид (526)	1 раз/квартал	0,03	-		
		Углерод оксид (594)	1 раз/квартал	0,155	-		
		Бенз/а/пирен (54)	1 раз/квартал	0,0000003	-		
		Формальдегид	1 раз/квартал	0,003	-		
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1 раз/квартал	0,0725	-		
6010	Сварочные работы	Железа оксид	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= 22402 м Y= 21244 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1304517	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,1118961		
Т.2	X= 23101 м Y= 20525 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1088142	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,1362858		
Т.3	X= 22376 м Y= 19917 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1136175	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,1282204		
Т.4	X= 21713 м Y= 20561 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1292339	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,1248087		

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 600 м.

Ближайшей жилой зоной является пос. Акшатау, расположенный на расстоянии 10 км к югу от участка разведки, и село Жарылгап батыр, расположенное на расстоянии 10 км к востоку от участка разведки.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников по всем рассматриваемым веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе области воздействия 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:

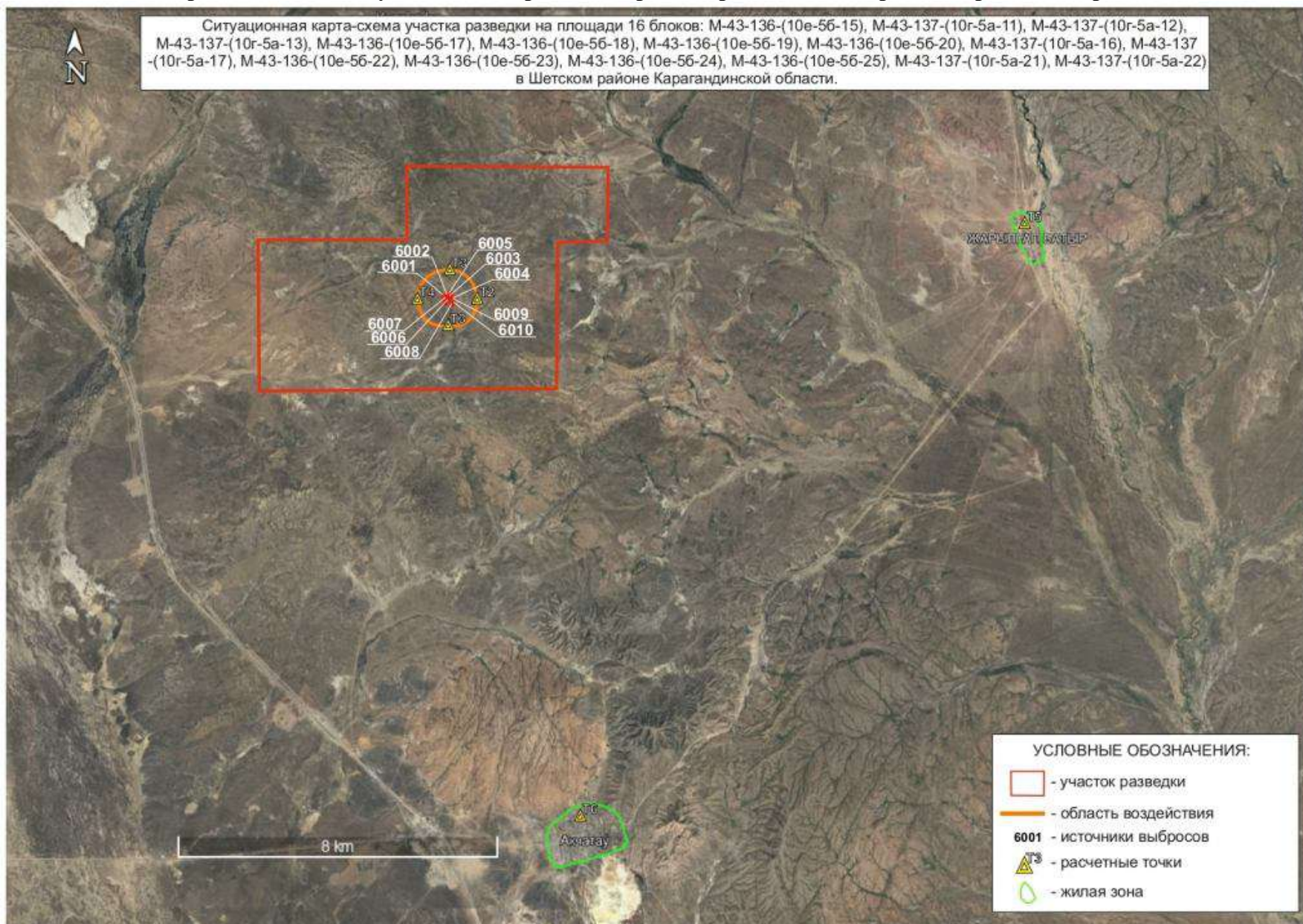
- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- проведение буровых работ с применением воды;
- при рекультивации нарушенных земель при проведении геологоразведочных работ планируется посев трав на поверхности буровых площадок, разведочных 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

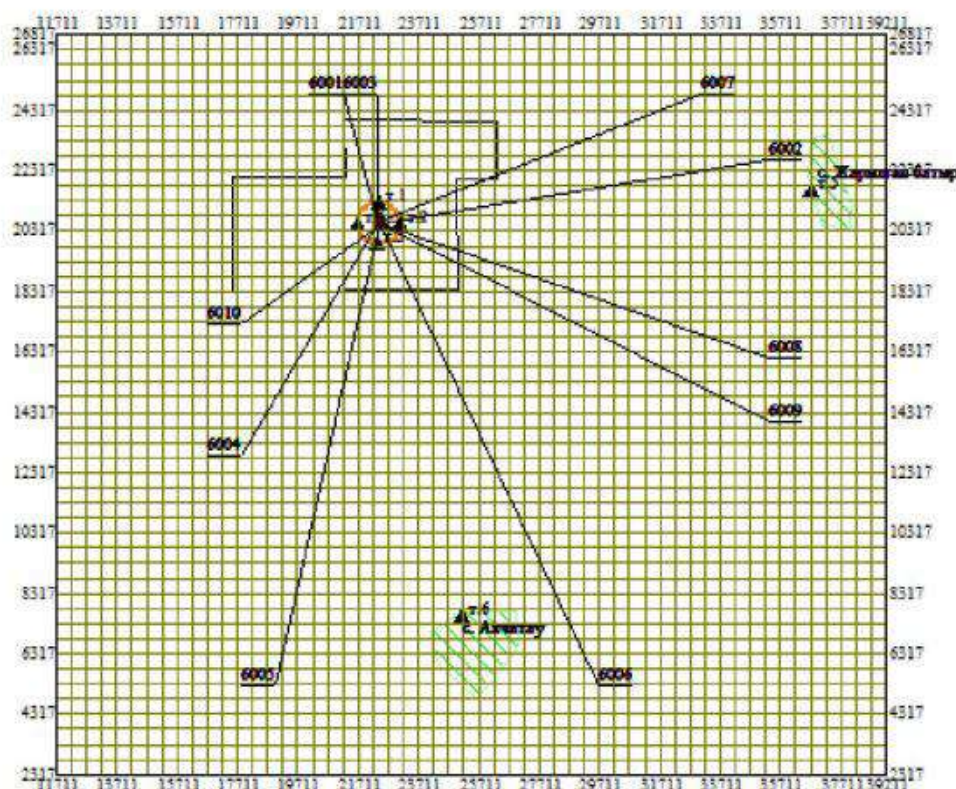
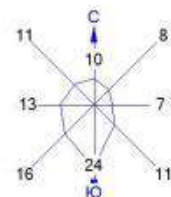
1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
2. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008г. № 100 -п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.
3. Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей 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 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 № КР ДСМ-2.
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 : 031 Шетский р-н Караганд. обл.
 Объект : 0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков Вар. № 1
 ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Источники загрязнения
- 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: Шетский р-н Караганд.обл.
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Умр = 12.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 2.1 м/с
Температура летняя = 32.4 град.С
Температура зимняя = -19.2 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15
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
<Об-п><Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с
000501	6010	P1	2.0			0.0	22470	20576	14	14	0.3	0.0	1.000	0.0	0.0002800

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15
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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм		п/п	коб-п	ис	доли ПДК	м/с	м		
1	000501 6010	0.000280	P1	0.075005	0.50	5.7									
Суммарный Мq = 0.000280 г/с															
Сумма См 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 :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15
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 : 27500x24500 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 :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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= 25461 м; Y= 14567 |

| Длина и ширина : L= 27500 м; B= 24500 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 = 0.0007014 долей ПДКмр

= 0.0002806 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 22711.0 м

(X-столбец 23, Y-строка 13) Ум = 20817.0 м

При опасном направлении ветра : 225 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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: 90

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= 25130.0 м, Y= 7746.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000004 доли ПДКмр |

| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ноm.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	M-(Mq)---	C[доли ПДК]	-----	-----
----	b=C/M	----					
1	000501	6010	P1	0.00028000	3.666046E-7	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 :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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= 22402.0 м, Y= 21244.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001293 доли ПДКмр |

| 0.0000517 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 174 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ноm.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	----	M-(Mq)---	C[доли ПДК]	-----	-----
----	b=C/M	----					
1	000501	6010	P1	0.00028000	0.000129	100.0	100.0
				В сумме =	0.000129	100.0	

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 23101.0 м, Y= 20525.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001457 доли ПДКмр |
| 0.0000583 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 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. %	Кэф.влияния
---- <О6-П><Ис> ---- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---							
1	000501 6010	П1	0.00028000	0.000146	100.0	100.0	0.520344377
В сумме =				0.000146	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 22376.0 м, Y= 19917.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001319 доли ПДКмр |
| 0.0000527 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 8 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. %	Кэф.влияния
---- <О6-П><Ис> ---- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---							
1	000501 6010	П1	0.00028000	0.000132	100.0	100.0	0.470941007
В сумме =				0.000132	100.0		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 21713.0 м, Y= 20561.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001023 доли ПДКмр |
| 0.0000409 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 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. %	Кэф.влияния
---- <О6-П><Ис> ---- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---							
1	000501 6010	П1	0.00028000	0.000102	100.0	100.0	0.365249157
В сумме =				0.000102	100.0		

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 36760.0 м, Y= 21685.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000003 доли ПДКмр |
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 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. %	Кэф.влияния
---- <О6-П><Ис> ---- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---							
1	000501 6010	П1	0.00028000	2.968418E-7	100.0	100.0	0.001060149
В сумме =				0.000000	100.0		

Точка 6. т.6.

Координаты точки : X= 25187.0 м, Y= 7598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000004 доли ПДКмр |
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 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. %	Кэф.влияния
---- <О6-П><Ис> ---- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---							
1	000501 6010	П1	0.00028000	3.568588E-7	100.0	100.0	0.001274496
В сумме =				0.000000	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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: 127
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= 23052.2 м, Y= 20789.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001523 доли ПДКмр |
| 0.0000609 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 250 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		
								b=C/M	
1	000501 6010	П1	0.00028000	0.000152	100.0	100.0	0.544066131		
В сумме =				0.000152	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15
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
<Об-П>~<Ис>~															
000501 6010 П1	2.0						0.0	22470	20576	14	14	0.3.0	1.000	0.0	0.0000300

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15
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-	<об-п>-<ис>														
1	000501 6010	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 :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15
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 : 27500x24500 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 :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15
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= 25461 м; Y= 14567 |
| Длина и ширина : L= 27500 м; B= 24500 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 = 0.0030061 долей ПДКмр  
= 0.0000301 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 22711.0 м  
( X-столбец 23, Y-строка 13)    Ум = 20817.0 м  
При опасном направлении ветра : 225 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.  
Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)    Расчет проводился 30.05.2024 15:15  
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: 90  
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= 25130.0 м, Y= 7746.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000016 доли ПДКмр|  
| 1.571162E-8 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 348 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. %	Кэф.влияния
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- -С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М ---							
1	000501 6010	П1	0.00003000	0.000002	100.0	100.0	0.052372083
В сумме = 0.000002				100.0			

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15
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= 22402.0 м, Y= 21244.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005543 доли ПДКмр|
| 0.0000055 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 174 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. % | Кэф.влияния |
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)--  -С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/М --- |             |     |            |          |          |        |             |
| 1                                                                         | 000501 6010 | П1  | 0.00003000 | 0.000554 | 100.0    | 100.0  | 18.4757557  |
| В сумме = 0.000554                                                        |             |     |            | 100.0    |          |        |             |

Точка 2. т.2.  
Координаты точки : X= 23101.0 м, Y= 20525.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006244 доли ПДКмр|  
| 0.0000062 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 275 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. %	Кэф.влияния
1	000501 6010	П1	0.00003000	0.000624	100.0	100.0	20.8137703
В сумме =				0.000624	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 22376.0 м, Y= 19917.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005651 доли ПДКмр |
| 0.0000057 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 8 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. %	Кэф.влияния
1	000501 6010	П1	0.00003000	0.000565	100.0	100.0	18.8376350
В сумме =				0.000565	100.0		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 21713.0 м, Y= 20561.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004383 доли ПДКмр |
| 0.0000044 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 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. %	Кэф.влияния
1	000501 6010	П1	0.00003000	0.000438	100.0	100.0	14.6099644
В сумме =				0.000438	100.0		

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 36760.0 м, Y= 21685.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000013 доли ПДКмр |
| 1.272179E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 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. %	Кэф.влияния
1	000501 6010	П1	0.00003000	0.000001	100.0	100.0	0.042405967
В сумме =				0.000001	100.0		

Точка 6. т.6.

Координаты точки : X= 25187.0 м, Y= 7598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000015 доли ПДКмр |
| 1.529395E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 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. %	Кэф.влияния
1	000501 6010	П1	0.00003000	0.000002	100.0	100.0	0.050979823
В сумме =				0.000002	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Всего просчитано точек: 127

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= 23052.2 м, Y= 20789.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006529 доли ПДКмр |
| 0.0000065 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 250 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	000501 6010	П1	0.00003000	0.000653	100.0	100.0	21.7626438
В сумме =				0.000653	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

Примесь :0301 - Азота диоксид (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 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
000501 6003	П1	2.0				0.0	22386	20630	26	20	0.10	1.000	0.0	0.7680000	
000501 6004	П1	2.0				0.0	22346	20587	20	20	0.10	1.000	0.0	0.7680000	
000501 6009	П1	2.0				0.0	22449	20592	16	14	0.10	1.000	0.0	0.1920000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота диоксид (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
1	000501 6003	0.768000	П1	30.478104	0.50	11.4
2	000501 6004	0.768000	П1	30.478104	0.50	11.4
3	000501 6009	0.192000	П1	7.619526	0.50	11.4
Суммарный Мq =		1.728000	г/с			
Сумма См по всем источникам =		68.575729	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50	м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота диоксид (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 27500x24500 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 Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

Примесь :0301 - Азота диоксид (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____

| Координаты центра : X= 25461 м; Y= 14567 |
 | Длина и ширина : L= 27500 м; B= 24500 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 = 1.6701416 долей ПДКмр

= 0.3340283 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 22211.0 м

(X-столбец 22, Y-строка 14) Ум = 20317.0 м

При опасном направлении ветра : 28 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

Примесь :0301 - 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: 90

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= 25130.0 м, Y= 7746.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0063573 доли ПДКмр|

| 0.0012714 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 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. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	M-(Mq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	000501 6004	П1	0.7680	0.002831	44.5	44.5	0.003686304
2	000501 6003	П1	0.7680	0.002816	44.3	88.8	0.003666994
3	000501 6009	П1	0.1920	0.000710	11.2	100.0	0.003697795
	В сумме =		0.006357	100.0			

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

Примесь :0301 - 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= 22402.0 м, Y= 21244.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6522588 доли ПДКмр|

| 0.1304517 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 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. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	M-(Mq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	000501 6003	П1	0.7680	0.329598	50.5	50.5	0.429164112
2	000501 6004	П1	0.7680	0.286873	44.0	94.5	0.373533040
3	000501 6009	П1	0.1920	0.035787	5.5	100.0	0.186392590
	В сумме =		0.652259	100.0			

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 23101.0 м, Y= 20525.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5440712 доли ПДКмр|

| 0.1088142 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 277 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	000501 6003	П1	0.7680	0.251217	46.2	46.2	0.327105463
2	000501 6004	П1	0.7680	0.217744	40.0	86.2	0.283520937
3	000501 6009	П1	0.1920	0.075110	13.8	100.0	0.391198605
В сумме =			0.544071	100.0			

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 22376.0 м, Y= 19917.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5680878 доли ПДКмр |
| 0.1136175 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 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	000501 6004	П1	0.7680	0.266364	46.9	46.9	0.346828222
2	000501 6003	П1	0.7680	0.261072	46.0	92.8	0.339937538
3	000501 6009	П1	0.1920	0.040652	7.2	100.0	0.211727545
В сумме =			0.568088	100.0			

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 21713.0 м, Y= 20561.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6461695 доли ПДКмр |
| 0.1292339 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 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	000501 6004	П1	0.7680	0.311406	48.2	48.2	0.405476183
2	000501 6003	П1	0.7680	0.274637	42.5	90.7	0.357600689
3	000501 6009	П1	0.1920	0.060127	9.3	100.0	0.313158929
В сумме =			0.646170	100.0			

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 36760.0 м, Y= 21685.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0051203 доли ПДКмр |
| 0.0010241 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 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	000501 6003	П1	0.7680	0.002282	44.6	44.6	0.002971499
2	000501 6004	П1	0.7680	0.002263	44.2	88.8	0.002946587
3	000501 6009	П1	0.1920	0.000575	11.2	100.0	0.002995983
В сумме =			0.005120	100.0			

Точка 6. т.6.

Координаты точки : X= 25187.0 м, Y= 7598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0061813 доли ПДКмр |
| 0.0012363 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 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	000501 6004	П1	0.7680	0.002751	44.5	44.5	0.003582492
2	000501 6003	П1	0.7680	0.002739	44.3	88.8	0.003566380
3	000501 6009	П1	0.1920	0.000691	11.2	100.0	0.003598716
В сумме =			0.006181	100.0			

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

Примесь :0301 - Азота диоксид (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 127

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= 22553.0 м, Y= 21219.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6633859 доли ПДКмр |
| 0.1326772 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 196 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. %	Коеф.влияния
1	000501 6003	П1	0.7680	0.343151	51.7	51.7	0.446810842
2	000501 6004	П1	0.7680	0.278292	42.0	93.7	0.362359047
3	000501 6009	П1	0.1920	0.041943	6.3	100.0	0.218455181
В сумме =			0.663386	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000501 6003	П1	2.0			0.0	22386	20630	26	20	0 1.0	1.000	0.0	1.248000		
000501 6004	П1	2.0			0.0	22346	20587	20	20	0 1.0	1.000	0.0	1.248000		
000501 6009	П1	2.0			0.0	22449	20592	16	14	0 1.0	1.000	0.0	0.312000		

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
1	000501 6003	0.124800	П1	11.143556	0.50	11.4		1	000501 6003	0.124800	П1	11.143556	0.50	11.4	
2	000501 6004	0.124800	П1	11.143556	0.50	11.4		2	000501 6004	0.124800	П1	11.143556	0.50	11.4	
3	000501 6009	0.031200	П1	2.785889	0.50	11.4		3	000501 6009	0.031200	П1	2.785889	0.50	11.4	
Суммарный Мq = 0.280800 г/с															
Сумма См по всем источникам = 25.073000 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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 : 27500x24500 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 :031 Шетский р-н Караганд.обл..
 Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15
 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= 25461 м; Y= 14567 |
 | Длина и ширина : L= 27500 м; B= 24500 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 -----> $C_m = 0.6106454$ долей ПДКмр
 = 0.2442581 мг/м3

Достигается в точке с координатами: $X_m = 22211.0$ м

(X-столбец 22, Y-строка 14) $Y_m = 20317.0$ м

При опасном направлении ветра : 28 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
 Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15
 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: 90
 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= 25130.0 м, Y= 7746.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0023244$ доли ПДКмр |
 | 0.0009298 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 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. %	Коеф.влияния
1	000501 6004	П1	0.1248	0.001035	44.5	44.5	0.008294185
2	000501 6003	П1	0.1248	0.001030	44.3	88.8	0.008250738
3	000501 6009	П1	0.0312	0.000260	11.2	100.0	0.008320039
В сумме =				0.002324	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Группа точек 001
 Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
 Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15
 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= 22402.0 м, Y= 21244.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.2384821$ доли ПДКмр |
 | 0.0953928 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 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. %	Кэф.влияния
1	000501 6003	П1	0.1248	0.120509	50.5	50.5	0.965619266
2	000501 6004	П1	0.1248	0.104888	44.0	94.5	0.840449274
3	000501 6009	П1	0.0312	0.013085	5.5	100.0	0.419383347
			В сумме =	0.238482	100.0		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 23101.0 м, Y= 20525.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1989260 доли ПДКмр |
| 0.0795704 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 277 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. %	Кэф.влияния
1	000501 6003	П1	0.1248	0.091851	46.2	46.2	0.735987365
2	000501 6004	П1	0.1248	0.079613	40.0	86.2	0.637922108
3	000501 6009	П1	0.0312	0.027462	13.8	100.0	0.880196810
			В сумме =	0.198926	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 22376.0 м, Y= 19917.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2077071 доли ПДКмр |
| 0.0830828 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 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. %	Кэф.влияния
1	000501 6004	П1	0.1248	0.097389	46.9	46.9	0.780363500
2	000501 6003	П1	0.1248	0.095454	46.0	92.8	0.764859438
3	000501 6009	П1	0.0312	0.014863	7.2	100.0	0.476386964
			В сумме =	0.207707	100.0		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 21713.0 м, Y= 20561.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2362557 доли ПДКмр |
| 0.0945023 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 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. %	Кэф.влияния
1	000501 6004	П1	0.1248	0.113858	48.2	48.2	0.912321329
2	000501 6003	П1	0.1248	0.100414	42.5	90.7	0.804601550
3	000501 6009	П1	0.0312	0.021984	9.3	100.0	0.704607606
			В сумме =	0.236256	100.0		

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 36760.0 м, Y= 21685.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018721 доли ПДКмр |
| 0.0007488 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 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. %	Кэф.влияния
1	000501 6003	П1	0.1248	0.000834	44.6	44.6	0.006685873
2	000501 6004	П1	0.1248	0.000827	44.2	88.8	0.006629821
3	000501 6009	П1	0.0312	0.000210	11.2	100.0	0.006740961
			В сумме =	0.001872	100.0		

Точка 6. т.6.

Координаты точки : X= 25187.0 м, Y= 7598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022600 доли ПДКмр |
| 0.0009040 мг/м3 |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 27500x24500 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 :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

____Параметры_расчетного_прямоугольника_№_1____

| Координаты центра : X= 25461 м; Y= 14567 |

| Длина и ширина : L= 27500 м; B= 24500 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 = 0.6983857 долей ПДКмр

= 0.1047579 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 22211.0 м

(X-столбец 22, Y-строка 14) Ум = 20317.0 м

При опасном направлении ветра : 28 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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: 90

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= 25130.0 м, Y= 7746.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003896 доли ПДКмр|

| 0.0000584 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 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 в %	Сум. %	Коеф. влияния
1	000501 6004	П1	0.0500	0.000174	44.5	44.5	0.003470303
2	000501 6003	П1	0.0500	0.000173	44.3	88.8	0.003452124
3	000501 6009	П1	0.0125	0.000044	11.2	100.0	0.003481121
В сумме =				0.000390	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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= 22402.0 м, Y= 21244.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1394847 доли ПДКмр |
| 0.0209227 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 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. %	Кэф.влияния
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---							
1	000501 6003	П1	0.0500	0.071407	51.2	51.2	1.4281387
2	000501 6004	П1	0.0500	0.060492	43.4	94.6	1.2098457
3	000501 6009	П1	0.0125	0.007585	5.4	100.0	0.606837034
В сумме =				0.139485	100.0		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 23101.0 м, Y= 20525.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1124147 доли ПДКмр |
| 0.0168622 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 277 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. %	Кэф.влияния
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---							
1	000501 6003	П1	0.0500	0.051770	46.1	46.1	1.0353949
2	000501 6004	П1	0.0500	0.044775	39.8	85.9	0.895506859
3	000501 6009	П1	0.0125	0.015870	14.1	100.0	1.2695651
В сумме =				0.112415	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 22376.0 м, Y= 19917.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1183452 доли ПДКмр |
| 0.0177518 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 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. %	Кэф.влияния
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---							
1	000501 6004	П1	0.0500	0.055902	47.2	47.2	1.1180319
2	000501 6003	П1	0.0500	0.053931	45.6	92.8	1.0786123
3	000501 6009	П1	0.0125	0.008513	7.2	100.0	0.681036413
В сумме =				0.118345	100.0		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 21713.0 м, Y= 20561.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1364301 доли ПДКмр |
| 0.0204645 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 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. %	Кэф.влияния
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M ---							
1	000501 6004	П1	0.0500	0.066613	48.8	48.8	1.3322529
2	000501 6003	П1	0.0500	0.057471	42.1	91.0	1.1494246
3	000501 6009	П1	0.0125	0.012346	9.0	100.0	0.987695992
В сумме =				0.136430	100.0		

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 36760.0 м, Y= 21685.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003138 доли ПДКмр |
| 0.0000471 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 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. %	Кэф.влияния

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п <об-п>-<ис>		----- ---- -[доли ПДК]- -[м/с]- ----[м]---					
1	000501 6003	0.120000	П1	8.571966	0.50	11.4	
2	000501 6004	0.120000	П1	8.571966	0.50	11.4	
3	000501 6009	0.030000	П1	2.142992	0.50	11.4	
~~~~~							
Суммарный Mq = 0.270000 г/с							
Сумма Cm по всем источникам = 19.286924 долей ПДК							
~~~~~							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							
~~~~~							

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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 : 27500x24500 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 Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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=	25461 м; Y= 14567
Длина и ширина : L=	27500 м; B= 24500 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 = 0.4697273 долей ПДКмр
= 0.2348637 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 22211.0 м

(X-столбец 22, Y-строка 14) Ym = 20317.0 м

При опасном направлении ветра : 28 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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: 90

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= 25130.0 м, Y= 7746.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017880 долей ПДКмр |
| 0.0008940 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 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		
---- <Об-П>-<Ис>		---М-(Mq)-		С-[доли ПДК]		-----		---- b=C/M ---	
1	000501 6004	П1	0.1200	0.000796	44.5	44.5	0.006635348		
2	000501 6003	П1	0.1200	0.000792	44.3	88.8	0.006600590		
3	000501 6009	П1	0.0300	0.000200	11.2	100.0	0.006656032		

| В сумме = 0.001788 100.0 |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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= 22402.0 м, Y= 21244.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1834478 доли ПДКмр|

| 0.0917239 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 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 в%	Сум. %	Коеф.влияния
							b=C/M
1	000501 6003	П1	0.1200	0.092699	50.5	50.5	0.772495449
2	000501 6004	П1	0.1200	0.080683	44.0	94.5	0.672359467
3	000501 6009	П1	0.0300	0.010065	5.5	100.0	0.335506678
В сумме =				0.183448	100.0		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 23101.0 м, Y= 20525.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1530200 доли ПДКмр|

| 0.0765100 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 277 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 в%	Сум. %	Коеф.влияния
							b=C/M
1	000501 6003	П1	0.1200	0.070655	46.2	46.2	0.588789880
2	000501 6004	П1	0.1200	0.061241	40.0	86.2	0.510337710
3	000501 6009	П1	0.0300	0.021125	13.8	100.0	0.704157472
В сумме =				0.153020	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 22376.0 м, Y= 19917.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1597747 доли ПДКмр|

| 0.0798873 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 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 в%	Сум. %	Коеф.влияния
							b=C/M
1	000501 6004	П1	0.1200	0.074915	46.9	46.9	0.624290884
2	000501 6003	П1	0.1200	0.073427	46.0	92.8	0.611887634
3	000501 6009	П1	0.0300	0.011433	7.2	100.0	0.381109595
В сумме =				0.159775	100.0		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 21713.0 м, Y= 20561.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1817352 доли ПДКмр|

| 0.0908676 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 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 в%	Сум. %	Коеф.влияния
							b=C/M
1	000501 6004	П1	0.1200	0.087583	48.2	48.2	0.729857147
2	000501 6003	П1	0.1200	0.077242	42.5	90.7	0.643681228
3	000501 6009	П1	0.0300	0.016911	9.3	100.0	0.563686132
В сумме =				0.181735	100.0		

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 36760.0 м, Y= 21685.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014401 доли ПДКмр |
| 0.0007200 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 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	b=C/M	
1	000501 6003	П1	0.1200	0.000642	44.6	44.6	0.005348699		
2	000501 6004	П1	0.1200	0.000636	44.2	88.8	0.005303857		
3	000501 6009	П1	0.0300	0.000162	11.2	100.0	0.005392769		
			В сумме =	0.001440	100.0				

Точка 6. т.6.

Координаты точки : X= 25187.0 м, Y= 7598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017385 доли ПДКмр |
| 0.0008692 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 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	b=C/M	
1	000501 6004	П1	0.1200	0.000774	44.5	44.5	0.006448485		
2	000501 6003	П1	0.1200	0.000770	44.3	88.8	0.006419485		
3	000501 6009	П1	0.0300	0.000194	11.2	100.0	0.006477689		
			В сумме =	0.001738	100.0				

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Всего просчитано точек: 127

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= 22553.0 м, Y= 21219.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1865773 доли ПДКмр |
| 0.0932886 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 196 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	b=C/M	
1	000501 6003	П1	0.1200	0.096511	51.7	51.7	0.804259539		
2	000501 6004	П1	0.1200	0.078270	42.0	93.7	0.652246296		
3	000501 6009	П1	0.0300	0.011797	6.3	100.0	0.393219292		
			В сумме =	0.186577	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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
000501 6007	П1	2.0					0.0	22443	20621	16	14	0.1	0.000	0.0	0.0000420

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
 Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15
 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 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]--
1	000501 6007	0.000042	П1	0.187512	0.50	11.4
Суммарный $M_q = 0.000042$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам =				0.187512 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
 Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15
 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 : 27500x24500 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 :031 Шетский р-н Караганд.обл..
 Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

_____|Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
 | Координаты центра : X= 25461 м; Y= 14567 |
 | Длина и ширина : L= 27500 м; B= 24500 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 -----> $C_m = 0.0057815$ долей ПДКмр
 = 0.0000463 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 22211.0$ м
 (X-столбец 22, Y-строка 13) $Y_m = 20817.0$ м
 При опасном направлении ветра : 130 град.
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
 Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15
 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: 90
 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= 25130.0 м, Y= 7746.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0000174$ долей ПДКмр |
 | 0.0000001 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 348 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. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1         | 000501 6007 | П1  | 0.00004200 | 0.000017 | 100.0    | 100.0  | 0.413759112 |
| В сумме = |             |     |            | 0.000017 | 100.0    |        |             |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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= 22402.0 м, Y= 21244.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020489 доли ПДКмр |  
| 0.0000164 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 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. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1         | 000501 6007 | П1  | 0.00004200 | 0.002049 | 100.0    | 100.0  | 48.7844009  |
| В сумме = |             |     |            | 0.002049 | 100.0    |        |             |

#### Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 23101.0 м, Y= 20525.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018364 доли ПДКмр |  
| 0.0000147 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 278 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. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1         | 000501 6007 | П1  | 0.00004200 | 0.001836 | 100.0    | 100.0  | 43.7229919  |
| В сумме = |             |     |            | 0.001836 | 100.0    |        |             |

#### Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 22376.0 м, Y= 19917.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016459 доли ПДКмр |  
| 0.0000132 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 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. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1         | 000501 6007 | П1  | 0.00004200 | 0.001646 | 100.0    | 100.0  | 39.1882820  |
| В сумме = |             |     |            | 0.001646 | 100.0    |        |             |

#### Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 21713.0 м, Y= 20561.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015521 доли ПДКмр |  
| 0.0000124 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 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. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1         | 000501 6007 | П1  | 0.00004200 | 0.001552 | 100.0    | 100.0  | 36.9551888  |
| В сумме = |             |     |            | 0.001552 | 100.0    |        |             |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 36760.0 м, Y= 21685.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000142 доли ПДКмр |  
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 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         | 000501 6007 | П1  | 0.00004200 | 0.000014 | 100.0    | 100.0  | 0.337217927  |
| В сумме = |             |     |            | 0.000014 | 100.0    |        |              |

Точка 6. т.6.

Координаты точки : X= 25187.0 м, Y= 7598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000169 доли ПДКмр |  
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 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         | 000501 6007 | П1  | 0.00004200 | 0.000017 | 100.0    | 100.0  | 0.402699411  |
| В сумме = |             |     |            | 0.000017 | 100.0    |        |              |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Всего просчитано точек: 127

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= 22599.9 м, Y= 21208.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021443 доли ПДКмр |  
| 0.0000172 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 195 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         | 000501 6007 | П1  | 0.00004200 | 0.002144 | 100.0    | 100.0  | 51.0544395   |
| В сумме = |             |     |            | 0.002144 | 100.0    |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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 | H   | D | Wo | V1 | T   | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F     | КР  | Ди        | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|----|----|-----|-------|-------|----|----|-----|-------|-----|-----------|--------|
| 000501 6003 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 22386 | 20630 | 26 | 20 | 0.1 | 1.000 | 0.0 | 0.6200000 |        |
| 000501 6004 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 22346 | 20587 | 20 | 20 | 0.1 | 1.000 | 0.0 | 0.6200000 |        |
| 000501 6009 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 22449 | 20592 | 16 | 14 | 0.1 | 1.000 | 0.0 | 0.1550000 |        |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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 Сп - 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                                                                                                                                                                           | 000501 6003 | 0.620000 | П1  | 4.428849 | 0.50 | 11.4 |
| 2                                                                                                                                                                           | 000501 6004 | 0.620000 | П1  | 4.428849 | 0.50 | 11.4 |
| 3                                                                                                                                                                           | 000501 6009 | 0.155000 | П1  | 1.107212 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Мq = 1.395000 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 9.964911 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |     |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |     |          |      |      |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
 Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15  
 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 : 27500x24500 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 Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
 Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 25461 м; Y= 14567 |  
 | Длина и ширина : L= 27500 м; B= 24500 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 = 0.2426924 долей ПДКмр  
 = 1.2134621 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 22211.0 м  
 (Х-столбец 22, Y-строка 14) Ум = 20317.0 м  
 При опасном направлении ветра : 28 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
 Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15  
 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: 90  
 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= 25130.0 м, Y= 7746.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009238 долей ПДКмр |  
 | 0.0046190 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада



| Ном.      | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000501 6004 | П1  | 0.6200   | 0.045251 | 48.2     | 48.2   | 0.072985709  |
| 2         | 000501 6003 | П1  | 0.6200   | 0.039908 | 42.5     | 90.7   | 0.064368121  |
| 3         | 000501 6009 | П1  | 0.1550   | 0.008737 | 9.3      | 100.0  | 0.056368612  |
| В сумме = |             |     | 0.093897 | 100.0    |          |        |              |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 36760.0 м, Y= 21685.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007440 доли ПДКмр |  
| 0.0037202 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 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. % | Коеф.влияния |
| 1                 | 000501 6003 | П1  | 0.6200   | 0.000332 | 44.6     | 44.6   | 0.000534870  |
| 2                 | 000501 6004 | П1  | 0.6200   | 0.000329 | 44.2     | 88.8   | 0.000530386  |
| 3                 | 000501 6009 | П1  | 0.1550   | 0.000084 | 11.2     | 100.0  | 0.000539277  |
| В сумме =         |             |     | 0.000744 | 100.0    |          |        |              |

Точка 6. т.6.

Координаты точки : X= 25187.0 м, Y= 7598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008982 доли ПДКмр |  
| 0.0044911 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 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. % | Коеф.влияния |
| 1                 | 000501 6004 | П1  | 0.6200   | 0.000400 | 44.5     | 44.5   | 0.000644849  |
| 2                 | 000501 6003 | П1  | 0.6200   | 0.000398 | 44.3     | 88.8   | 0.000641948  |
| 3                 | 000501 6009 | П1  | 0.1550   | 0.000100 | 11.2     | 100.0  | 0.000647769  |
| В сумме =         |             |     | 0.000898 | 100.0    |          |        |              |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 127

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= 22553.0 м, Y= 21219.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0963983 доли ПДКмр |  
| 0.4819913 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 196 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. % | Коеф.влияния |
| 1                 | 000501 6003 | П1  | 0.6200   | 0.049864 | 51.7     | 51.7   | 0.080425955  |
| 2                 | 000501 6004 | П1  | 0.6200   | 0.040439 | 42.0     | 93.7   | 0.065224633  |
| 3                 | 000501 6009 | П1  | 0.1550   | 0.006095 | 6.3      | 100.0  | 0.039321929  |
| В сумме =         |             |     | 0.096398 | 100.0    |          |        |              |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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

ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты



Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=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         | КР | Ди | Выброс |
|-------------|--------|-----|---|----|----|-----|-------|-------|----|----|-----|-----------|----|----|--------|
| <Об-П>      | >~<Ис> | ~   | ~ | ~  | ~  | ~   | ~     | ~     | ~  | ~  | ~   | ~         | ~  | ~  | ~      |
| 000501 6003 | П1     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 22386 | 20630 | 26 | 20 | 0.3 | 0.0000012 |    |    |        |
| 000501 6004 | П1     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 22346 | 20587 | 20 | 20 | 0.3 | 0.0000012 |    |    |        |
| 000501 6009 | П1     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 22449 | 20592 | 16 | 14 | 0.3 | 0.0000003 |    |    |        |

### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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/м<sup>3</sup> (=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 M |             |            |     |           |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                      |             |            |     |           |       |       |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                          | Код         | M          | Тип | $C_m$     | $U_m$ | $X_m$ |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                              | 000501 6003 | 0.00000120 | П1  | 12.857950 | 0.50  | 5.7   |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                              | 000501 6004 | 0.00000120 | П1  | 12.857950 | 0.50  | 5.7   |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                              | 000501 6009 | 0.00000030 | П1  | 3.214488  | 0.50  | 5.7   |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный $M_q = 0.00000270$ г/с                                                                                                                                               |             |            |     |           |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 28.930387 долей ПДК                                                                                                                           |             |            |     |           |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                             |             |            |     |           |       |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 27500x24500 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 :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

|                                          |                          |
|------------------------------------------|--------------------------|
| Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1 |                          |
| Координаты центра                        | : X= 25461 м; Y= 14567   |
| Длина и ширина                           | : L= 27500 м; B= 24500 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 ----->  $C_m = 0.2514189$  долей ПДКмр

= 0.0000025 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 22211.0$  м

(X-столбец 22, Y-строка 14)  $Y_m = 20317.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 28 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
 Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15  
 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: 90  
 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= 25130.0 м, Y= 7746.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001403 доли ПДКмр |  
 | 1.402688E-9 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 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. % | Коеф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<ИС> ---- ---М-(Мq)--- ---С[доли ПДК] ----- ----- -----b=C/M---- |             |     |            |          |          |        |              |
| 1                                                                            | 000501 6004 | П1  | 0.00000120 | 0.000062 | 44.5     | 44.5   | 52.0545502   |
| 2                                                                            | 000501 6003 | П1  | 0.00000120 | 0.000062 | 44.3     | 88.8   | 51.7818718   |
| 3                                                                            | 000501 6009 | П1  | 0.00000030 | 0.000016 | 11.2     | 100.0  | 52.2168159   |
| В сумме =                                                                    |             |     |            | 0.000140 | 100.0    |        |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Группа точек 001  
 Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
 Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15  
 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= 22402.0 м, Y= 21244.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0502145 доли ПДКмр |  
 | 0.0000005 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 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. % | Коеф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<ИС> ---- ---М-(Мq)--- ---С[доли ПДК] ----- ----- -----b=C/M---- |             |     |            |          |          |        |              |
| 1                                                                            | 000501 6003 | П1  | 0.00000120 | 0.025707 | 51.2     | 51.2   | 21422.09     |
| 2                                                                            | 000501 6004 | П1  | 0.00000120 | 0.021777 | 43.4     | 94.6   | 18147.69     |
| 3                                                                            | 000501 6009 | П1  | 0.00000030 | 0.002731 | 5.4      | 100.0  | 9102.56      |
| В сумме =                                                                    |             |     |            | 0.050214 | 100.0    |        |              |

##### Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 23101.0 м, Y= 20525.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0404693 доли ПДКмр |  
 | 0.0000004 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 277 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. % | Коеф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<ИС> ---- ---М-(Мq)--- ---С[доли ПДК] ----- ----- -----b=C/M---- |             |     |            |          |          |        |              |
| 1                                                                            | 000501 6003 | П1  | 0.00000120 | 0.018637 | 46.1     | 46.1   | 15530.93     |
| 2                                                                            | 000501 6004 | П1  | 0.00000120 | 0.016119 | 39.8     | 85.9   | 13432.60     |
| 3                                                                            | 000501 6009 | П1  | 0.00000030 | 0.005713 | 14.1     | 100.0  | 19043.48     |
| В сумме =                                                                    |             |     |            | 0.040469 | 100.0    |        |              |

##### Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 22376.0 м, Y= 19917.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0426043 доли ПДКмр |  
| 0.0000004 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 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. % | Кэф.влияния |
| 1                 | 000501 6004 | П1  | 0.00000120 | 0.020125 | 47.2     | 47.2   | 16770.48    |
| 2                 | 000501 6003 | П1  | 0.00000120 | 0.019415 | 45.6     | 92.8   | 16179.19    |
| 3                 | 000501 6009 | П1  | 0.00000030 | 0.003065 | 7.2      | 100.0  | 10215.55    |
| В сумме =         |             |     |            | 0.042604 | 100.0    |        |             |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 21713.0 м, Y= 20561.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0491148 доли ПДКмр |  
| 0.0000005 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 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. % | Кэф.влияния |
| 1                 | 000501 6004 | П1  | 0.00000120 | 0.023981 | 48.8     | 48.8   | 19983.80    |
| 2                 | 000501 6003 | П1  | 0.00000120 | 0.020690 | 42.1     | 91.0   | 17241.37    |
| 3                 | 000501 6009 | П1  | 0.00000030 | 0.004445 | 9.0      | 100.0  | 14815.44    |
| В сумме =         |             |     |            | 0.049115 | 100.0    |        |             |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 36760.0 м, Y= 21685.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001130 доли ПДКмр |  
| 1.129756E-9 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 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. % | Кэф.влияния |
| 1                 | 000501 6003 | П1  | 0.00000120 | 0.000050 | 44.6     | 44.6   | 41.9607391  |
| 2                 | 000501 6004 | П1  | 0.00000120 | 0.000050 | 44.2     | 88.8   | 41.6089554  |
| 3                 | 000501 6009 | П1  | 0.00000030 | 0.000013 | 11.2     | 100.0  | 42.3064728  |
| В сумме =         |             |     |            | 0.000113 | 100.0    |        |             |

Точка 6. т.6.

Координаты точки : X= 25187.0 м, Y= 7598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001364 доли ПДКмр |  
| 1.36385E-9 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 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. % | Кэф.влияния |
| 1                 | 000501 6004 | П1  | 0.00000120 | 0.000061 | 44.5     | 44.5   | 50.5886078  |
| 2                 | 000501 6003 | П1  | 0.00000120 | 0.000060 | 44.3     | 88.8   | 50.3610954  |
| 3                 | 000501 6009 | П1  | 0.00000030 | 0.000015 | 11.2     | 100.0  | 50.8177071  |
| В сумме =         |             |     |            | 0.000136 | 100.0    |        |             |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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

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

Всего просчитано точек: 127

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= 22553.0 м, Y= 21219.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0510988 доли ПДКмр |  
 | 0.0000005 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 196 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. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1         | 000501 6003 | П1  | 0.00000120 | 0.026798 | 52.4     | 52.4   | 22331.36    |
| 2         | 000501 6004 | П1  | 0.00000120 | 0.021069 | 41.2     | 93.7   | 17557.73    |
| 3         | 000501 6009 | П1  | 0.00000030 | 0.003232 | 6.3      | 100.0  | 10772.83    |
| В сумме = |             |     | 0.051099   | 100.0    |          |        |             |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 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 |
|-------------|-----|-----|---|----|-----|-------|-------|----|----|-------|-------|-----|-----------|----|--------|
| 000501 6003 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 22386 | 20630 | 26 | 20 | 0 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0120000 |    |        |
| 000501 6004 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 22346 | 20587 | 20 | 20 | 0 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0120000 |    |        |
| 000501 6009 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 22449 | 20592 | 16 | 14 | 0 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0030000 |    |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M        | Тип | Cm       | Um   | Xm   |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000501 6003 | 0.012000 | П1  | 8.571966 | 0.50 | 11.4 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000501 6004 | 0.012000 | П1  | 8.571966 | 0.50 | 11.4 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000501 6009 | 0.003000 | П1  | 2.142992 | 0.50 | 11.4 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq = 0.027000 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 19.286924 долей ПДК                                                                                                                           |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |     |          |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 27500x24500 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 Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1  
 | Координаты центра : X= 25461 м; Y= 14567 |  
 | Длина и ширина : L= 27500 м; B= 24500 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 ----->  $C_m = 0.4697273$  долей ПДКмр  
 = 0.0234864 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 22211.0$  м

(X-столбец 22, Y-строка 14)  $Y_m = 20317.0$  м

При опасном направлении ветра : 28 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 90

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= 25130.0 м, Y= 7746.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0017880$  доли ПДКмр |  
 | 0.0000894 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 348 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. % | Коеф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000501 6004 | П1  | 0.0120   | 0.000796 | 44.5     | 44.5   | 0.066353478  |
| 2         | 000501 6003 | П1  | 0.0120   | 0.000792 | 44.3     | 88.8   | 0.066005901  |
| 3         | 000501 6009 | П1  | 0.003000 | 0.000200 | 11.2     | 100.0  | 0.066560321  |
| В сумме = |             |     |          | 0.001788 | 100.0    |        |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 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= 22402.0 м, Y= 21244.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.1834478$  доли ПДКмр |  
 | 0.0091724 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 183 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. % | Коеф.влияния |
|-----------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000501 6003 | П1  | 0.0120   | 0.092699 | 50.5     | 50.5   | 7.7249546    |
| 2         | 000501 6004 | П1  | 0.0120   | 0.080683 | 44.0     | 94.5   | 6.7235947    |
| 3         | 000501 6009 | П1  | 0.003000 | 0.010065 | 5.5      | 100.0  | 3.3550665    |
| В сумме = |             |     |          | 0.183448 | 100.0    |        |              |

#### Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 23101.0 м, Y= 20525.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.1530200$  доли ПДКмр |  
 | 0.0076510 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 277 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. % | Коеф.влияния |
| ---- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- ---С[доли ПДК] ----- ----- -----b=C/M--- |             |     |          |          |          |        |              |
| 1                                                                         | 000501 6003 | П1  | 0.0120   | 0.070655 | 46.2     | 46.2   | 5.8878989    |
| 2                                                                         | 000501 6004 | П1  | 0.0120   | 0.061241 | 40.0     | 86.2   | 5.1033769    |
| 3                                                                         | 000501 6009 | П1  | 0.003000 | 0.021125 | 13.8     | 100.0  | 7.0415745    |
| В сумме =                                                                 |             |     | 0.153020 | 100.0    |          |        |              |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 22376.0 м, Y= 19917.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1597747 доли ПДКмр|  
| 0.0079887 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 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. % | Коеф.влияния |
| ---- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- ---С[доли ПДК] ----- ----- -----b=C/M--- |             |     |          |          |          |        |              |
| 1                                                                         | 000501 6004 | П1  | 0.0120   | 0.074915 | 46.9     | 46.9   | 6.2429085    |
| 2                                                                         | 000501 6003 | П1  | 0.0120   | 0.073427 | 46.0     | 92.8   | 6.1188760    |
| 3                                                                         | 000501 6009 | П1  | 0.003000 | 0.011433 | 7.2      | 100.0  | 3.8110957    |
| В сумме =                                                                 |             |     | 0.159775 | 100.0    |          |        |              |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 21713.0 м, Y= 20561.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1817352 доли ПДКмр|  
| 0.0090868 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 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. % | Коеф.влияния |
| ---- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- ---С[доли ПДК] ----- ----- -----b=C/M--- |             |     |          |          |          |        |              |
| 1                                                                         | 000501 6004 | П1  | 0.0120   | 0.087583 | 48.2     | 48.2   | 7.2985711    |
| 2                                                                         | 000501 6003 | П1  | 0.0120   | 0.077242 | 42.5     | 90.7   | 6.4368124    |
| 3                                                                         | 000501 6009 | П1  | 0.003000 | 0.016911 | 9.3      | 100.0  | 5.6368608    |
| В сумме =                                                                 |             |     | 0.181735 | 100.0    |          |        |              |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 36760.0 м, Y= 21685.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014401 доли ПДКмр|  
| 0.0000720 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 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. % | Коеф.влияния |
| ---- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- ---С[доли ПДК] ----- ----- -----b=C/M--- |             |     |          |          |          |        |              |
| 1                                                                         | 000501 6003 | П1  | 0.0120   | 0.000642 | 44.6     | 44.6   | 0.053486984  |
| 2                                                                         | 000501 6004 | П1  | 0.0120   | 0.000636 | 44.2     | 88.8   | 0.053038571  |
| 3                                                                         | 000501 6009 | П1  | 0.003000 | 0.000162 | 11.2     | 100.0  | 0.053927686  |
| В сумме =                                                                 |             |     | 0.001440 | 100.0    |          |        |              |

Точка 6. т.6.

Координаты точки : X= 25187.0 м, Y= 7598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017385 доли ПДКмр|  
| 0.0000869 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 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. % | Коеф.влияния |
| ---- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- ---С[доли ПДК] ----- ----- -----b=C/M--- |             |     |          |          |          |        |              |
| 1                                                                         | 000501 6004 | П1  | 0.0120   | 0.000774 | 44.5     | 44.5   | 0.064484850  |
| 2                                                                         | 000501 6003 | П1  | 0.0120   | 0.000770 | 44.3     | 88.8   | 0.064194843  |
| 3                                                                         | 000501 6009 | П1  | 0.003000 | 0.000194 | 11.2     | 100.0  | 0.064776883  |
| В сумме =                                                                 |             |     | 0.001738 | 100.0    |          |        |              |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Всего просчитано точек: 127  
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= 22553.0 м. Y= 21219.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1865773 доли ПДК<sub>мр</sub> |

0.0093289 мг/м3

Достигается при опасном направлении 196 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 в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|------------|-----|----------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1         | 0005016003 | П1  | 0.0120   | 0.096511 | 51.7      | 51.7   | 8.0425499    |
| 2         | 0005016004 | П1  | 0.0120   | 0.078270 | 42.0      | 93.7   | 6.5224628    |
| 3         | 0005016009 | П1  | 0.003000 | 0.011797 | 6.3       | 100.0  | 3.9321928    |
| В сумме = |            |     | 0.186577 | 100.0    |           |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)    Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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  |
|----------------|-----|---|---|----|----|-----|-------|-------|----|----|-----|-----|-------|-----|---------|
| <00П>~И<С> ~   | М   | М | М | М  | М  | М   | М     | М     | М  | М  | М   | М   | М     | М   | М       |
| 000501 6003 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 22386 | 20630 | 26 | 20 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 2900000 |
| 000501 6004 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 22346 | 20587 | 20 | 20 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 2900000 |
| 000501 6007 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 22443 | 20621 | 16 | 14 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0138110 |
| 000501 6009 П1 | 2.0 |   |   |    |    | 0.0 | 22449 | 20592 | 16 | 14 | 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 :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)    Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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- коб-п>-<ис> ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----                                                                                                                      |             |          |                        |           |       |       |
| 1                                                                                                                                                                                | 000501 6003 | 0.290000 | П1                     | 10.357792 | 0.50  | 11.4  |
| 2                                                                                                                                                                                | 000501 6004 | 0.290000 | П1                     | 10.357792 | 0.50  | 11.4  |
| 3                                                                                                                                                                                | 000501 6007 | 0.013811 | П1                     | 0.493281  | 0.50  | 11.4  |
| 4                                                                                                                                                                                | 000501 6009 | 0.072500 | П1                     | 2.589448  | 0.50  | 11.4  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----                                                                                                                                        |             |          |                        |           |       |       |
| Суммарный $M_q = 0.666311$ г/с                                                                                                                                                   |             |          |                        |           |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 23.798313 долей ПДК                                                                                                                             |             |          |                        |           |       |       |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----                                                                                                                                        |             |          |                        |           |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                               |             |          |                        |           |       |       |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)    Расчет проводился 30.05.2024 15:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 27500x24500 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 :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15  
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= 25461 м; Y= 14567 |  
| Длина и ширина : L= 27500 м; B= 24500 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 = 0.5706558 долей ПДКмр
= 0.5706558 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 22211.0 м
(X-столбец 22, Y-строка 14) Ум = 20317.0 м
При опасном направлении ветра : 28 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15
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: 90
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= 25130.0 м, Y= 7746.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022062 доли ПДКмр |
| 0.0022062 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 348 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 |  |  |
| ---- О6-П><ИС> --- ---М-(Mq)--- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---- |             |     |          |          |           |        |               |  |  |
| 1                                                                     | 000501 6004 | П1  | 0.2900   | 0.000962 | 43.6      | 43.6   | 0.003317674   |  |  |
| 2                                                                     | 000501 6003 | П1  | 0.2900   | 0.000957 | 43.4      | 87.0   | 0.003300295   |  |  |
| 3                                                                     | 000501 6009 | П1  | 0.0725   | 0.000241 | 10.9      | 97.9   | 0.003328016   |  |  |
| В сумме =                                                             |             |     | 0.002160 | 97.9     |           |        |               |  |  |
| Суммарный вклад остальных =                                           |             |     |          | 0.000046 | 2.1       |        |               |  |  |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 001  
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..  
Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15  
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  
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= 22402.0 м, Y= 21244.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2244240 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.2244240 мг/м<sup>3</sup> |

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

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                     | Код        | Тип | Выбор  | Вклад    | Вклад % | Сум. % | Коэф. влияния |
|---------------------------|------------|-----|--------|----------|---------|--------|---------------|
| 1                         | 0005016003 | П1  | 0.2900 | 0.115531 | 51.5    | 51.5   | 0.398383737   |
| 2                         | 0005016004 | П1  | 0.2900 | 0.090749 | 40.4    | 91.9   | 0.312928945   |
| 3                         | 0005016009 | П1  | 0.0725 | 0.014873 | 6.6     | 98.5   | 0.205147877   |
| Всего                     |            |     | 0.6525 | 0.221154 | 98.5    |        |               |
| Суммарный вклад остальных |            |     |        | 0.003270 | 1.5     |        |               |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 23101.0 м, Y= 20525.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1896103 доли ПДКмр |  
| 0.1896103 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 277 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                       | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| №                           | СЧ          | П   | М      | Мг       | С         | Д      | б             |
|                             |             |     |        | Д        | Д         |        | С/М           |
| 1                           | 000501 6003 | П1  | 0.2900 | 0.085375 | 45.0      | 45.0   | 0.294394940   |
| 2                           | 000501 6004 | П1  | 0.2900 | 0.073999 | 39.0      | 84.1   | 0.255168855   |
| 3                           | 000501 6009 | П1  | 0.0725 | 0.025526 | 13.5      | 97.5   | 0.352078736   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.184899 | 97.5      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.004711 | 2.5       |        |               |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 22376.0 м. Y= 19917.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1958469 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.1958469 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 0 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                       | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 000501 6004 | P1  | 0.2900 | 0.090522 | 46.2      | 46.2   | 0.312145412   |
| 2                           | 000501 6003 | P1  | 0.2900 | 0.088724 | 45.3      | 91.5   | 0.305943757   |
| 3                           | 000501 6009 | P1  | 0.0725 | 0.013815 | 7.1       | 98.6   | 0.190554798   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.193061 | 98.6      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.002786 | 1.4       |        |               |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 21713.0 м, Y= 20561.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2236513 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.2236513 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 86 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                       | Код          | Тип                   | Выбор    | Вклад    | Вклад % | Сум. % | Коэф. влияния   |
|-----------------------------|--------------|-----------------------|----------|----------|---------|--------|-----------------|
| -----<Об-П>-и-с>-----       | -----М-(Мг)- | -----С(доли ПДК)----- | -----    | -----    | -----   | -----  | -----b=C/M----- |
| 1                           | 000501 6004  | P1                    | 0.2900   | 0.105829 | 47.3    | 47.3   | 0.364928544     |
| 2                           | 000501 6003  | P1                    | 0.2900   | 0.093324 | 41.7    | 89.1   | 0.321840584     |
| 3                           | 000501 6009  | P1                    | 0.0725   | 0.020434 | 9.1     | 98.2   | 0.281843036     |
| В сумме =                   |              |                       | 0.219597 | 98.2     |         |        |                 |
| Суммарный вклад остальных = |              |                       | 0.004055 | 1.8      |         |        |                 |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 36760.0 м, Y= 21685.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017774 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0017774 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 266 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 % | Сум. %        | Коэф.влияния                     |
|------|--------|------|--------|--------|---------|---------------|----------------------------------|
| ---- | <ОБ-П> | <Ис> | ---    | M-(Mq) | --      | -[C/доли ПДК] | -----<br>-----<br>---- b=C/M --- |



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

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |                |                |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------------|----------------|----------------|
| Источники                                                                                                                                                                               |             |          |     |                |                |                |
| Их расчетные параметры                                                                                                                                                                  |             |          |     |                |                |                |
| Номер                                                                                                                                                                                   | Код         | М        | Тип | С <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |
| 1                                                                                                                                                                                       | 000501 6001 | 0.000060 | П1  | 0.007143       | 0.50           | 5.7            |
| 2                                                                                                                                                                                       | 000501 6002 | 0.000060 | П1  | 0.007143       | 0.50           | 5.7            |
| 3                                                                                                                                                                                       | 000501 6005 | 0.793330 | П1  | 94.449974      | 0.50           | 5.7            |
| 4                                                                                                                                                                                       | 000501 6006 | 0.793330 | П1  | 94.449974      | 0.50           | 5.7            |
| 5                                                                                                                                                                                       | 000501 6008 | 0.793330 | П1  | 94.449974      | 0.50           | 5.7            |
| Суммарный М <sub>q</sub> = 2.380110 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |                |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = 283.364227 долей ПДК                                                                                                                          |             |          |     |                |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                                      |             |          |     |                |                |                |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 27500x24500 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<sub>св</sub> = 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= 25461 м; Y= 14567 |  
 Длина и ширина : L= 27500 м; B= 24500 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 -----> С<sub>м</sub> = 1.9710912 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.5913274 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 22211.0 м

( X-столбец 22, Y-строка 14) Y<sub>м</sub> = 20317.0 м

При опасном направлении ветра : 43 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 90

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= 25130.0 м, Y= 7746.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013895 доли ПДКмр |  
| 0.0004168 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 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)   | ----     | С[доли ПДК] | -----        | ----- | b=C/M |
| 1                           | 000501 6005 | П1   | 0.7933 | 0.000465 | 33.4     | 33.4        | 0.000585771  |       |       |
| 2                           | 000501 6006 | П1   | 0.7933 | 0.000464 | 33.4     | 66.8        | 0.000584589  |       |       |
| 3                           | 000501 6008 | П1   | 0.7933 | 0.000461 | 33.2     | 100.0       | 0.000581065  |       |       |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.001389 | 100.0    |             |              |       |       |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.000000 | 0.0      |             |              |       |       |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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

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= 22402.0 м, Y= 21244.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3729870 доли ПДКмр |  
| 0.1118961 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 177 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)   | ----     | С[доли ПДК] | -----        | ----- | b=C/M |
| 1                           | 000501 6008 | П1   | 0.7933 | 0.155183 | 41.6     | 41.6        | 0.195609957  |       |       |
| 2                           | 000501 6006 | П1   | 0.7933 | 0.109002 | 29.2     | 70.8        | 0.137398332  |       |       |
| 3                           | 000501 6005 | П1   | 0.7933 | 0.108785 | 29.2     | 100.0       | 0.137124553  |       |       |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.372971 | 100.0    |             |              |       |       |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.000016 | 0.0      |             |              |       |       |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 23101.0 м, Y= 20525.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4542862 доли ПДКмр |  
| 0.1362858 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 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)   | ----     | С[доли ПДК] | -----        | ----- | b=C/M |
| 1                           | 000501 6006 | П1   | 0.7933 | 0.154062 | 33.9     | 33.9        | 0.194196373  |       |       |
| 2                           | 000501 6008 | П1   | 0.7933 | 0.151315 | 33.3     | 67.2        | 0.190733925  |       |       |
| 3                           | 000501 6005 | П1   | 0.7933 | 0.148895 | 32.8     | 100.0       | 0.187683180  |       |       |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.454271 | 100.0    |             |              |       |       |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.000015 | 0.0      |             |              |       |       |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 22376.0 м, Y= 19917.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4274012 доли ПДКмр |  
| 0.1282204 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 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) | ----     | С[доли ПДК] | -----        | ----- | b=C/M |

|                             |             |    |          |          |      |       |             |  |
|-----------------------------|-------------|----|----------|----------|------|-------|-------------|--|
| 1                           | 000501 6008 | П1 | 0.7933   | 0.149445 | 35.0 | 35.0  | 0.188377365 |  |
| 2                           | 000501 6005 | П1 | 0.7933   | 0.143109 | 33.5 | 68.4  | 0.180390716 |  |
| 3                           | 000501 6006 | П1 | 0.7933   | 0.134831 | 31.5 | 100.0 | 0.169955850 |  |
| В сумме =                   |             |    | 0.427386 | 100.0    |      |       |             |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |    | 0.000015 | 0.0      |      |       |             |  |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 21713.0 м, Y= 20561.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4160292 доли ПДКмр |  
| 0.1248087 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-(Мq)-- ---С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |          |          |          |        |               |  |
| 1                                                                          | 000501 6006 | П1  | 0.7933   | 0.152500 | 36.7     | 36.7   | 0.192227632   |  |
| 2                                                                          | 000501 6005 | П1  | 0.7933   | 0.146481 | 35.2     | 71.9   | 0.184640154   |  |
| 3                                                                          | 000501 6008 | П1  | 0.7933   | 0.117033 | 28.1     | 100.0  | 0.147521496   |  |
| В сумме =                                                                  |             |     | 0.416014 | 100.0    |          |        |               |  |
| Суммарный вклад остальных =                                                |             |     | 0.000015 | 0.0      |          |        |               |  |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 36760.0 м, Y= 21685.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011126 доли ПДКмр |  
| 0.0003337 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 265 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                                                                          | 000501 6008 | П1  | 0.7933   | 0.000372 | 33.5     | 33.5   | 0.000469403   |  |
| 2                                                                          | 000501 6005 | П1  | 0.7933   | 0.000370 | 33.3     | 66.7   | 0.000466587   |  |
| 3                                                                          | 000501 6006 | П1  | 0.7933   | 0.000370 | 33.3     | 100.0  | 0.000466343   |  |
| В сумме =                                                                  |             |     | 0.001113 | 100.0    |          |        |               |  |
| Суммарный вклад остальных =                                                |             |     | 0.000000 | 0.0      |          |        |               |  |

Точка 6. т.6.

Координаты точки : X= 25187.0 м, Y= 7598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013516 доли ПДКмр |  
| 0.0004055 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 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                                                                          | 000501 6005 | П1  | 0.7933   | 0.000452 | 33.4     | 33.4   | 0.000569591   |  |
| 2                                                                          | 000501 6006 | П1  | 0.7933   | 0.000451 | 33.4     | 66.8   | 0.000568468   |  |
| 3                                                                          | 000501 6008 | П1  | 0.7933   | 0.000449 | 33.2     | 100.0  | 0.000565569   |  |
| В сумме =                                                                  |             |     | 0.001352 | 100.0    |          |        |               |  |
| Суммарный вклад остальных =                                                |             |     | 0.000000 | 0.0      |          |        |               |  |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..

Объект :0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 30.05.2024 15:15

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: 127

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= 23052.2 м, Y= 20789.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4717786 доли ПДКмр |  
| 0.1415336 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 249 град.

и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

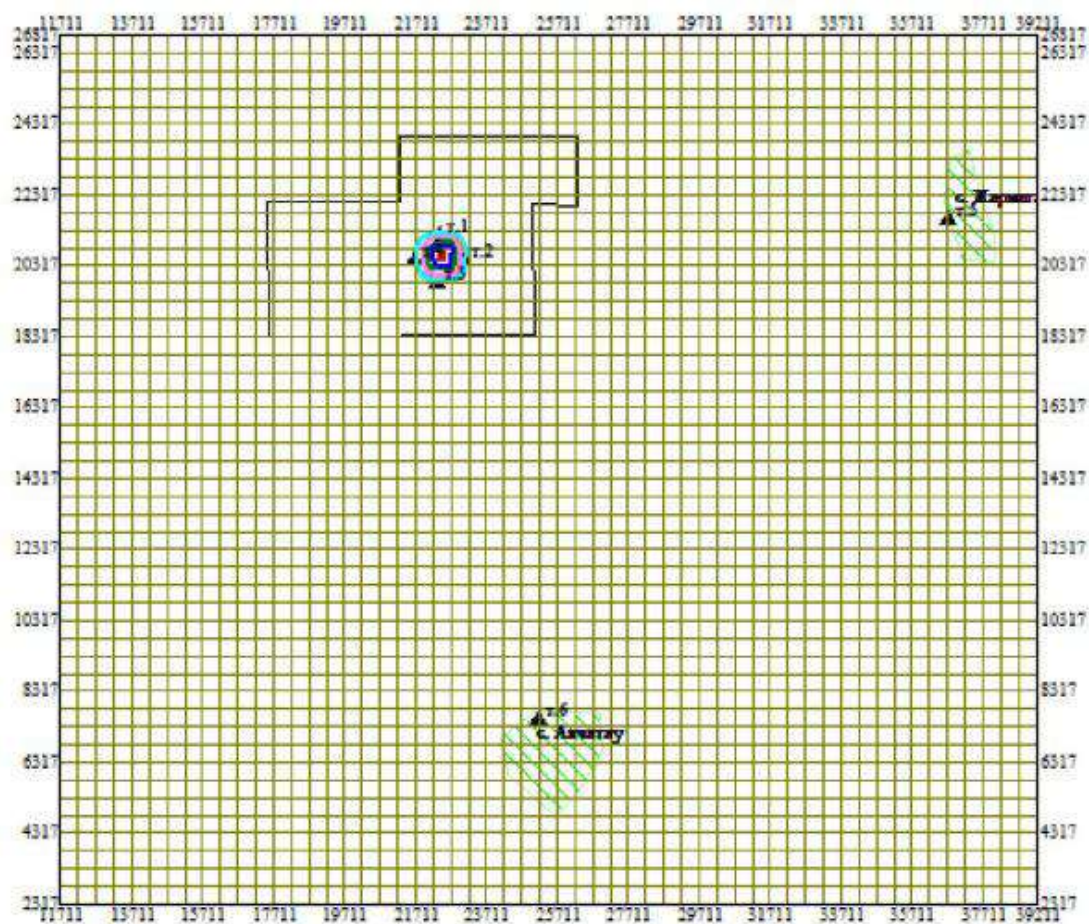
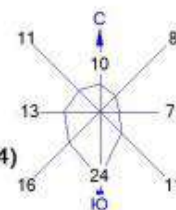
| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |             |     |          |          |          |        |              |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
| 1                           | 000501 6008 | П1  | 0.7933   | 0.177592 | 37.6     | 37.6   | 0.223856941  |
| 2                           | 000501 6006 | П1  | 0.7933   | 0.149718 | 31.7     | 69.4   | 0.188720807  |
| 3                           | 000501 6005 | П1  | 0.7933   | 0.144455 | 30.6     | 100.0  | 0.182087511  |
| В сумме =                   |             |     | 0.471766 | 100.0    |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.000013 | 0.0      |          |        |              |

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.

Объект : 0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков 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
- Расч. прямоугольник N 01

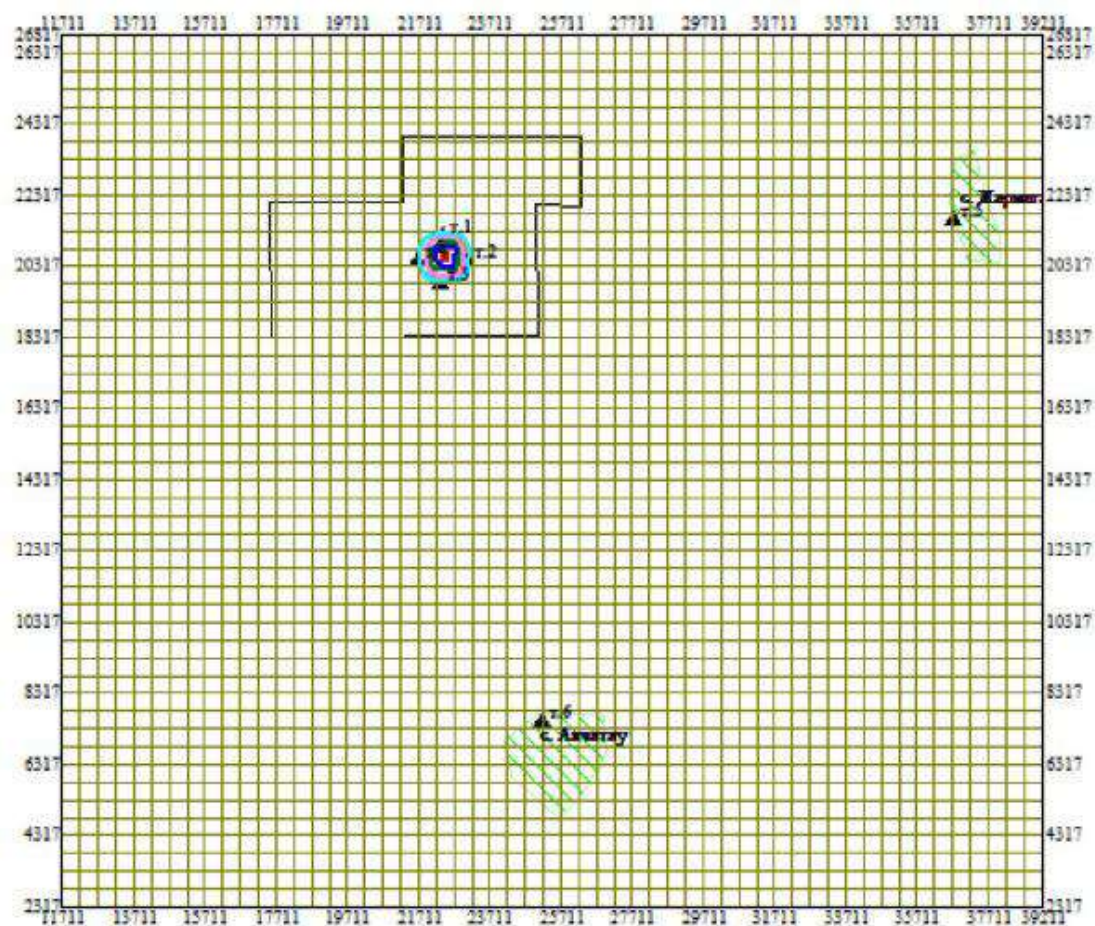
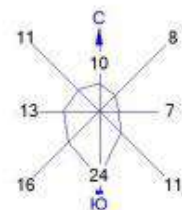
Изолинии в долях ПДК

- 0.00018 ПДК
- 0.00035 ПДК
- 0.00053 ПДК
- 0.00063 ПДК



Макс концентрация 0.0007014 ПДК достигается в точке  $x=22711$   $y=20817$   
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27500 м, высота 24500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 56\*50  
 Расчет на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд. обл.  
 Объект : 0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков Вар. № 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



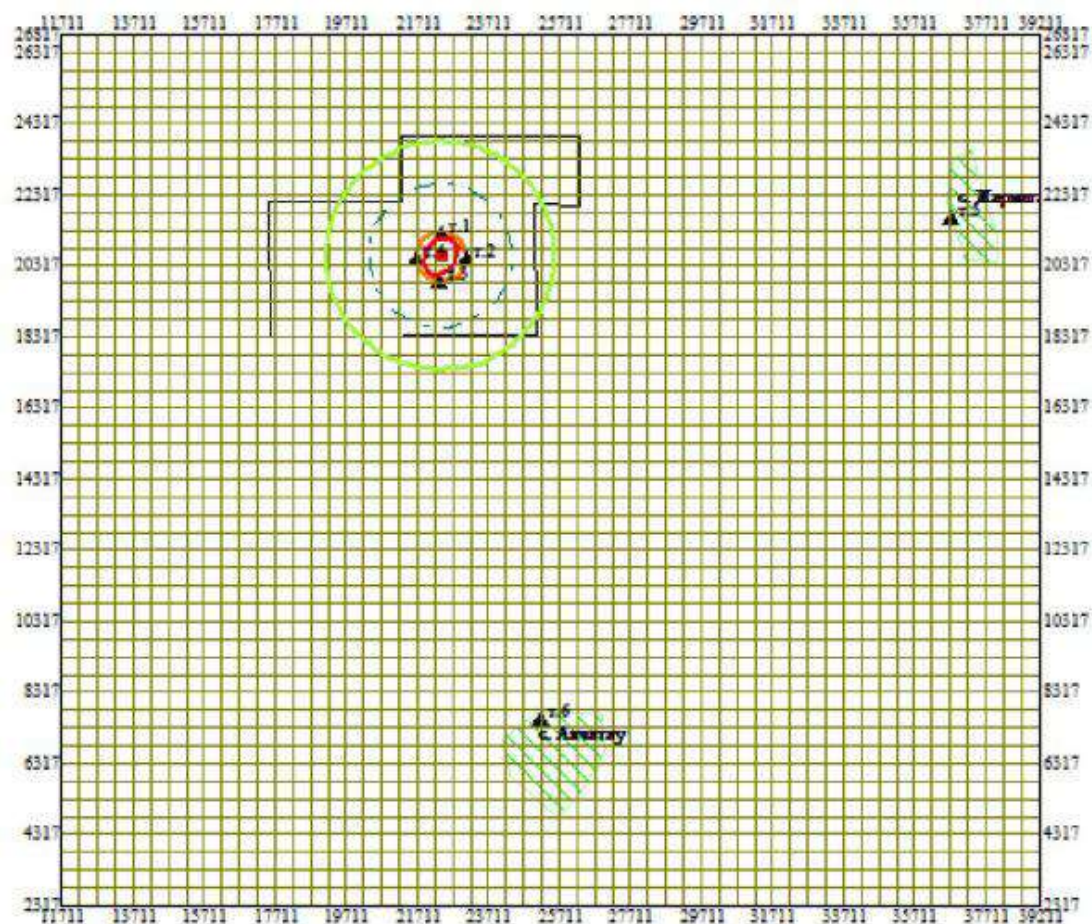
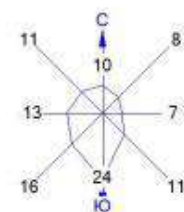
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.00075 ПДК  
 0.0015 ПДК  
 0.0023 ПДК  
 0.0027 ПДК

0 1801 5403м.  
 Масштаб 1:180100

Макс концентрация 0.0030061 ПДК достигается в точке  $x=22711$   $y=20817$   
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27500 м, высота 24500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 56\*50  
 Расчет на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.  
 Объект : 0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота диоксид (4)



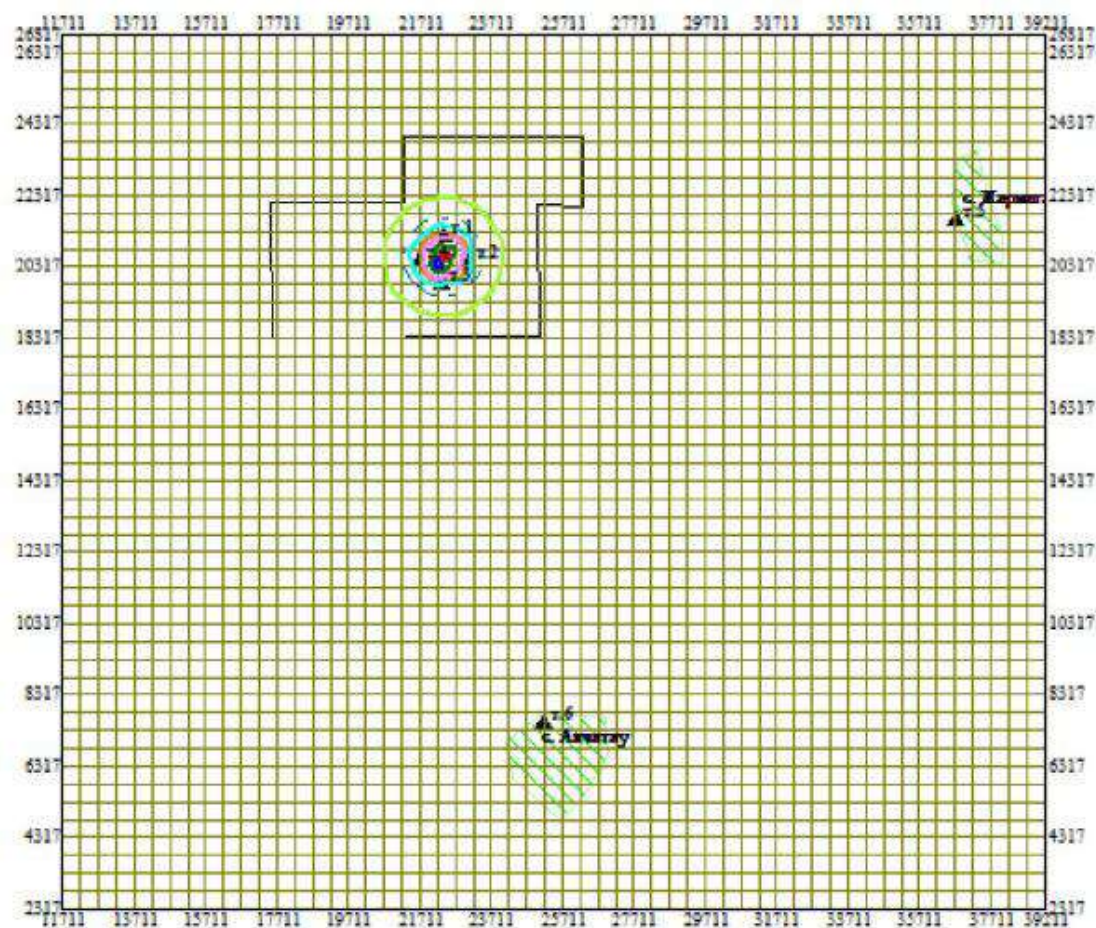
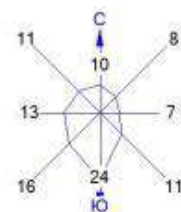
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 1.0 ПДК

0 1801 5403м.  
 Масштаб 1:180100

Макс концентрация 1.6701416 ПДК достигается в точке  $x=22211$   $y=20317$   
 При опасном направлении  $28^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27500 м, высота 24500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 56\*50  
 Расчет на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.  
 Объект : 0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



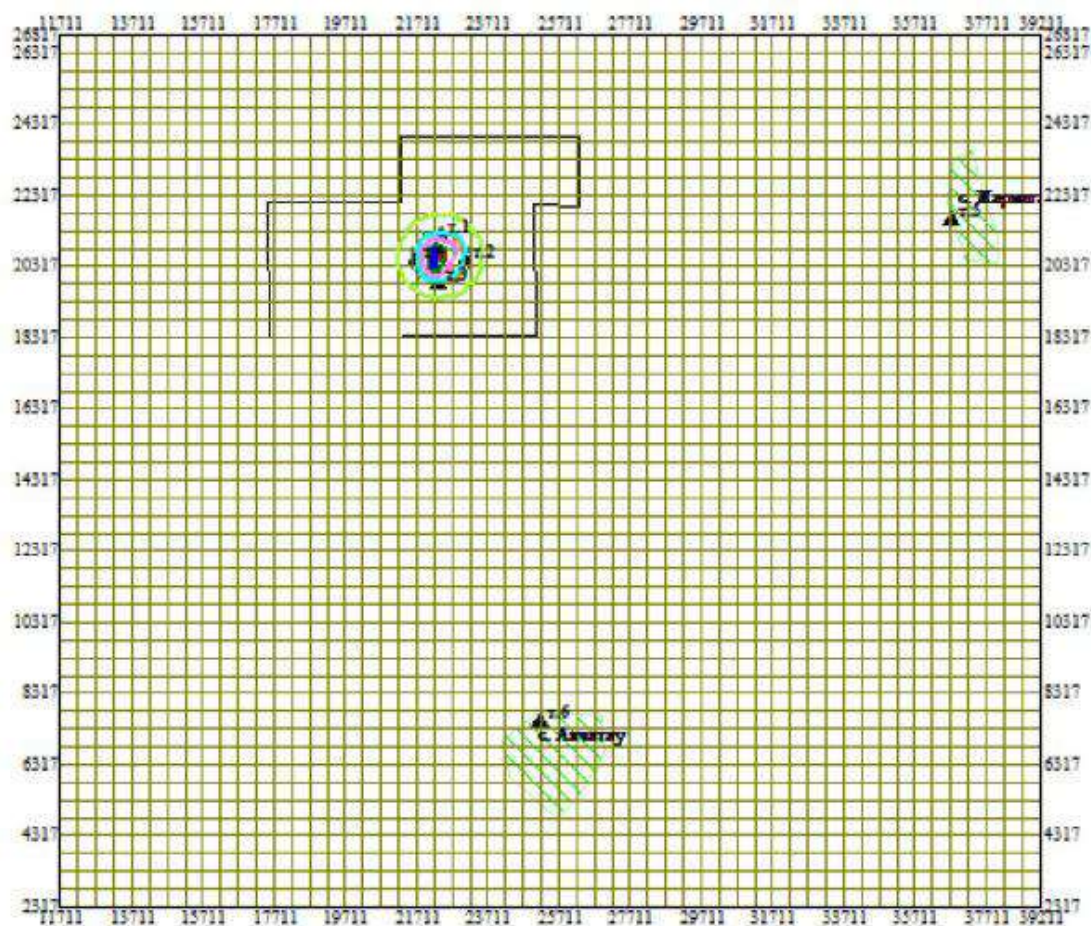
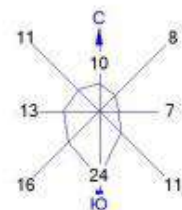
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.153 ПДК  
 0.306 ПДК  
 0.458 ПДК  
 0.550 ПДК

0 1801 5403м.  
 Масштаб 1:180100

Макс концентрация 0.6106454 ПДК достигается в точке  $x=22211$   $y=20317$   
 При опасном направлении  $28^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27500 м, высота 24500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $56 \times 50$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд. обл.  
 Объект : 0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков 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
- Расч. прямоугольник N 01

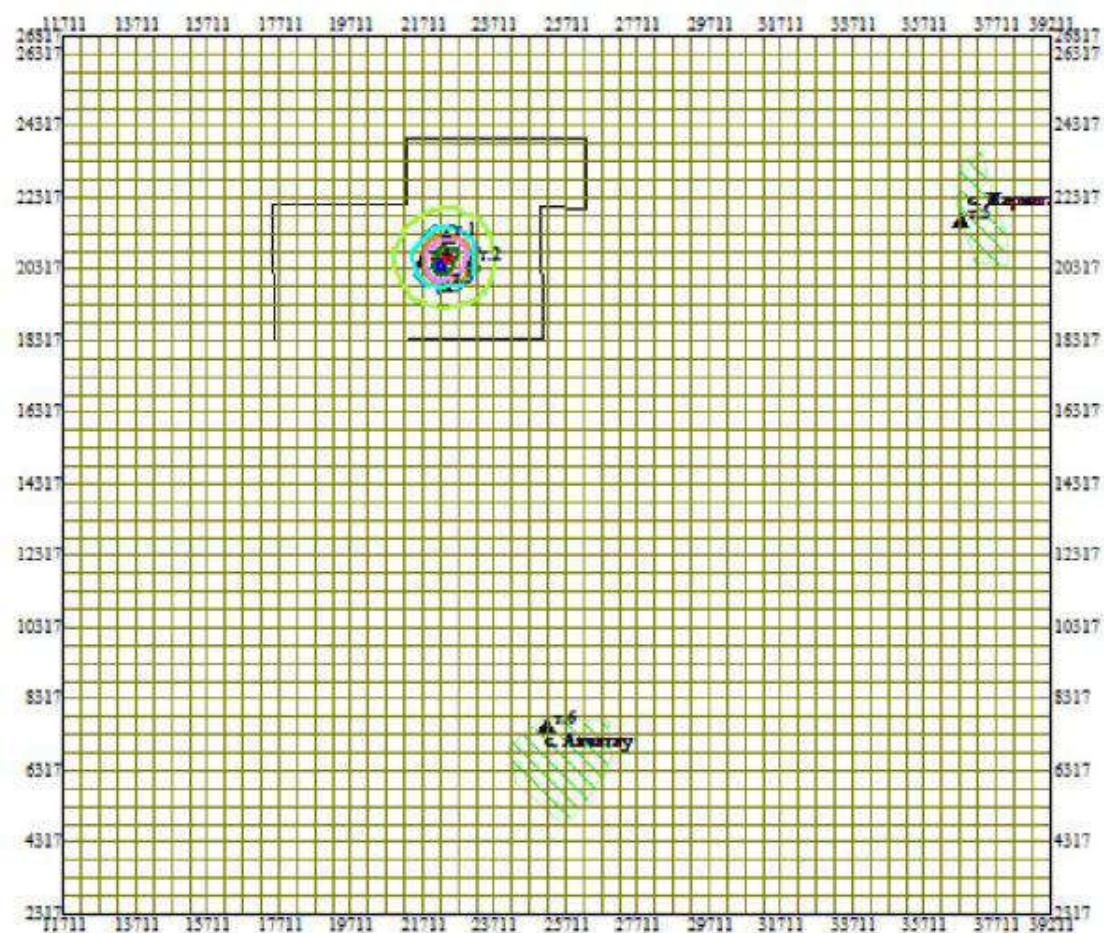
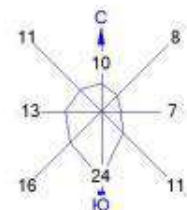
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.175 ПДК
- 0.349 ПДК
- 0.524 ПДК
- 0.629 ПДК

0 1801 5403м.  
 Масштаб 1:180100

Макс концентрация 0.6983857 ПДК достигается в точке  $x=22211$   $y=20317$   
 При опасном направлении  $28^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27500 м, высота 24500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $56 \times 50$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.  
 Объект : 0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



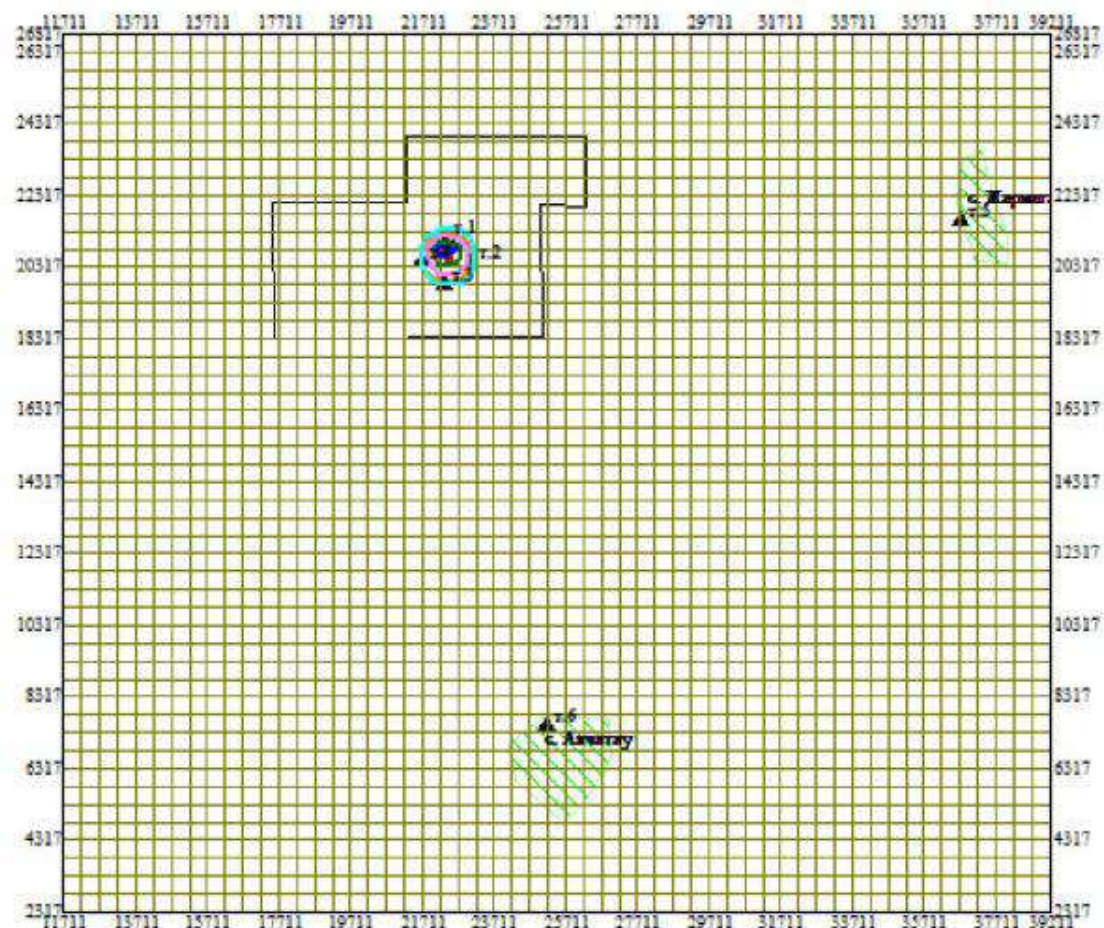
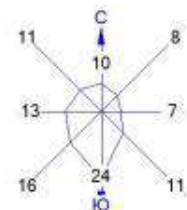
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.118 ПДК  
 0.235 ПДК  
 0.352 ПДК  
 0.423 ПДК

0 1801 5403м.  
 Масштаб 1:180100

Макс концентрация 0.4697273 ПДК достигается в точке  $x=22211$   $y=20317$   
 При опасном направлении  $28^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27500 м, высота 24500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 56\*50  
 Расчет на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.  
 Объект : 0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



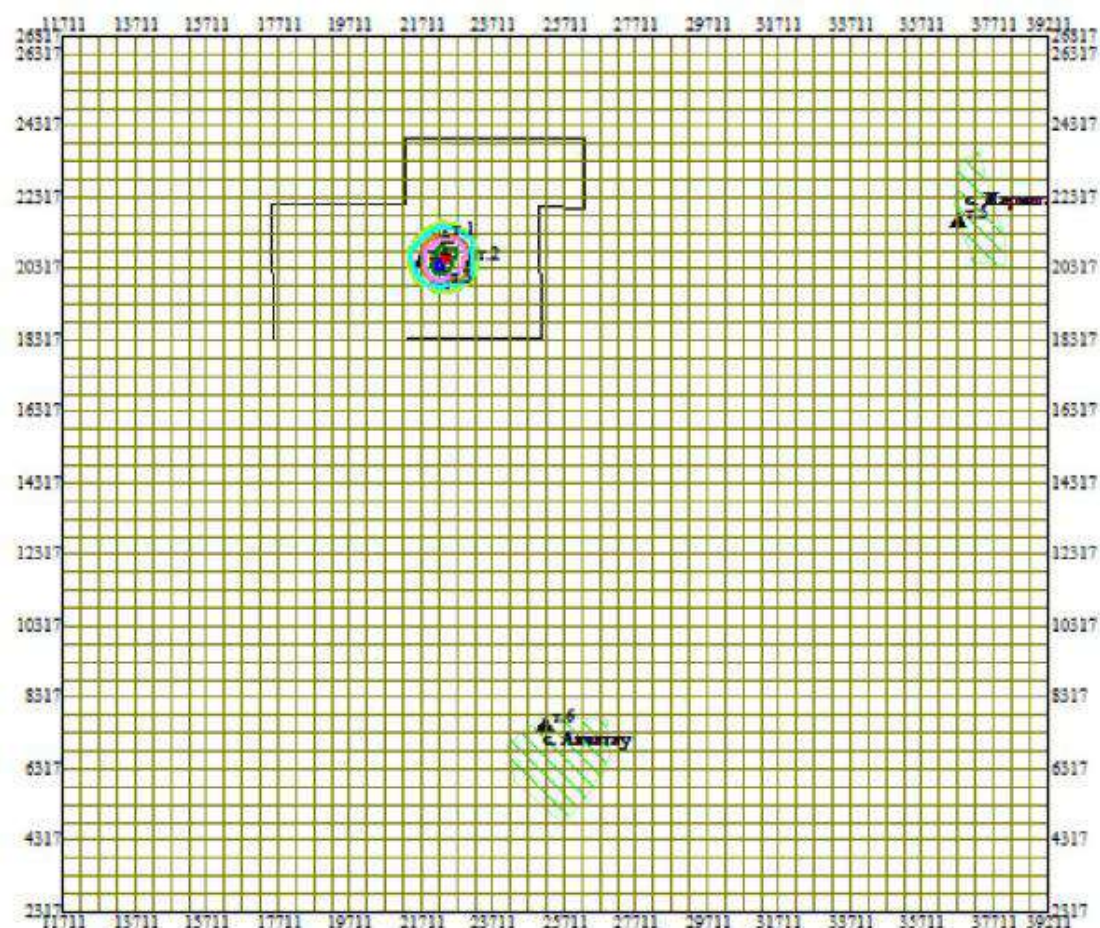
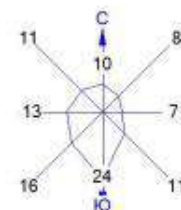
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 ▲ Расчётные точки, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.0014 ПДК  
 0.0029 ПДК  
 0.0043 ПДК  
 0.0052 ПДК

0 1801 5403м.  
 Масштаб 1:180100

Макс концентрация 0.0057815 ПДК достигается в точке  $x=22211$   $y=20817$   
 При опасном направлении  $130^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27500 м, высота 24500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $56 \times 50$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.  
 Объект : 0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



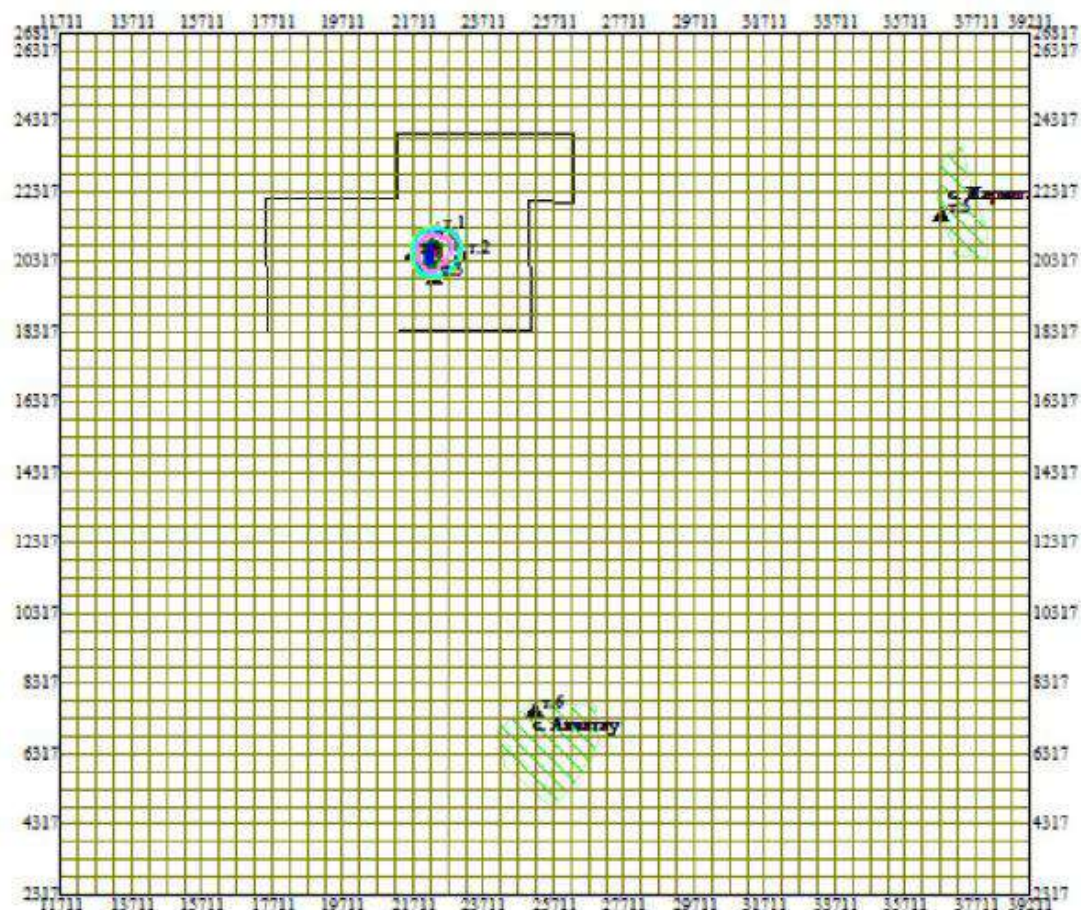
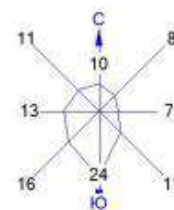
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.061 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.121 ПДК  
 0.182 ПДК  
 0.218 ПДК

0 1801 5403м.  
 Масштаб 1:180100

Макс концентрация 0.2426924 ПДК достигается в точке  $x=22211$   $y=20317$   
 При опасном направлении  $28^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27500 м, высота 24500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $56 \times 50$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.  
 Объект : 0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков 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  
 Расчетные точки, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

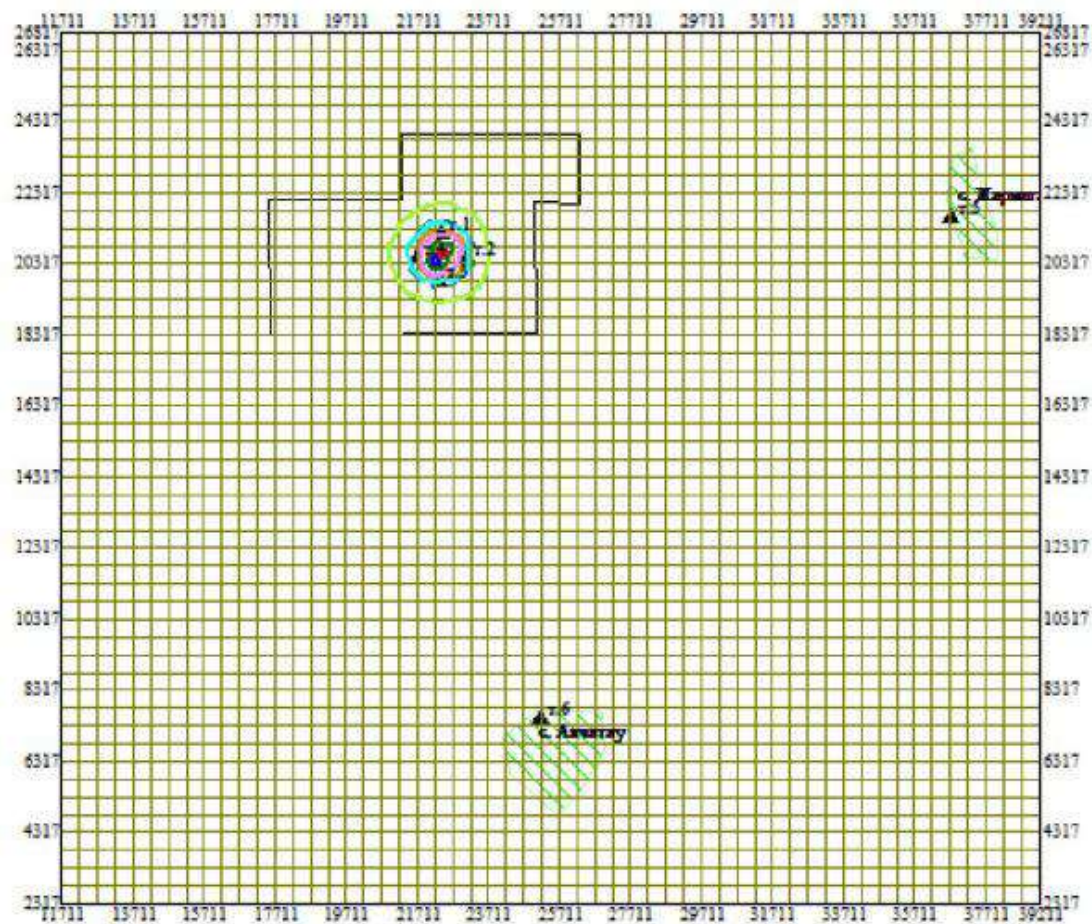
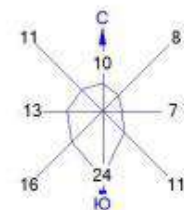
Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК  
 0.063 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.126 ПДК  
 0.189 ПДК  
 0.226 ПДК

0 1801 5403м.  
 Масштаб 1:180100

Макс концентрация 0.2514189 ПДК достигается в точке  $x=22211$   $y=20317$   
 При опасном направлении  $28^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27500 м, высота 24500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $56 \times 50$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.  
 Объект : 0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков 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  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.118 ПДК  
 0.235 ПДК  
 0.352 ПДК  
 0.423 ПДК

0 1801 5403м.  
 Масштаб 1:180100

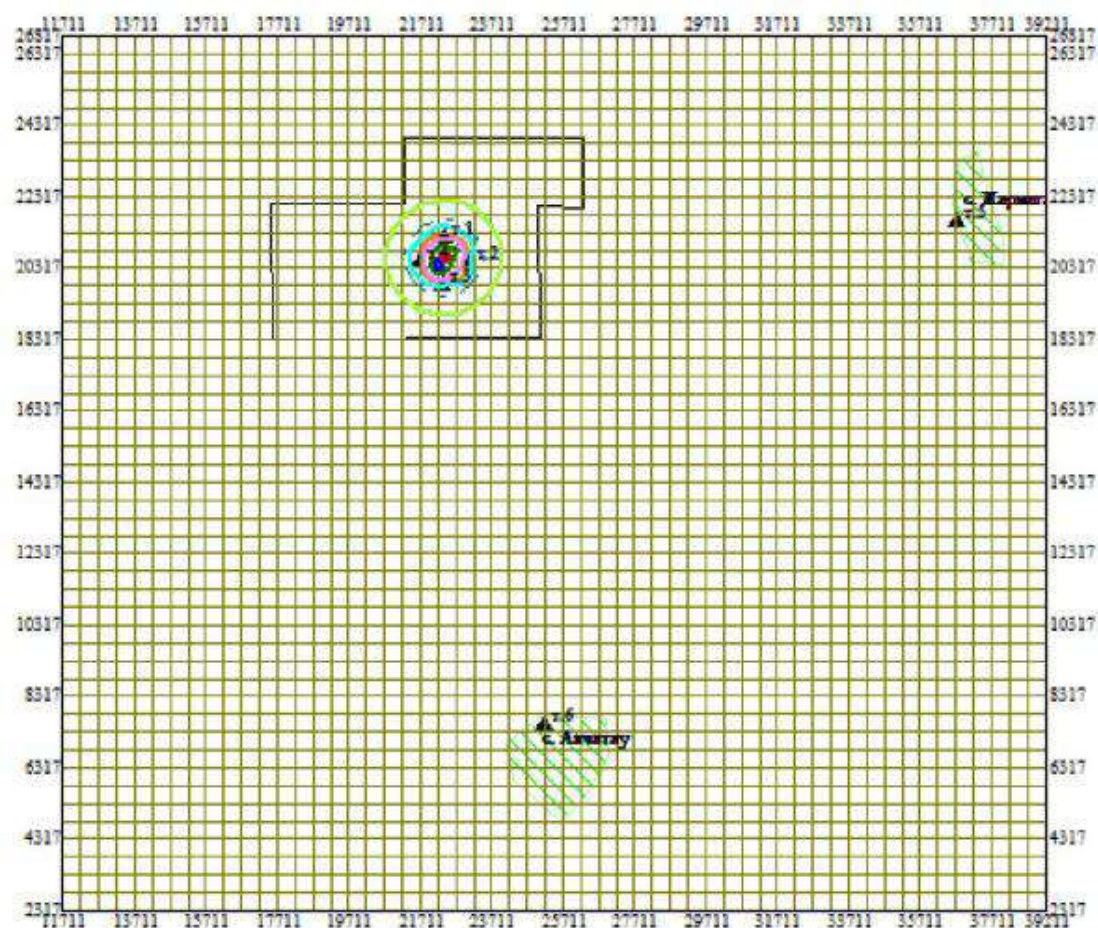
Макс концентрация 0.4697273 ПДК достигается в точке  $x = 22211$   $y = 20317$   
 При опасном направлении  $28^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27500 м, высота 24500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $56 \times 50$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.

Объект : 0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков 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
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.143 ПДК
- 0.286 ПДК
- 0.428 ПДК
- 0.514 ПДК

0 1801 5403м.  
Масштаб 1:180100

Макс концентрация 0.5706558 ПДК достигается в точке  $x=22211$   $y=20317$

При опасном направлении  $28^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27500 м, высота 24500 м,

шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $56 \times 50$

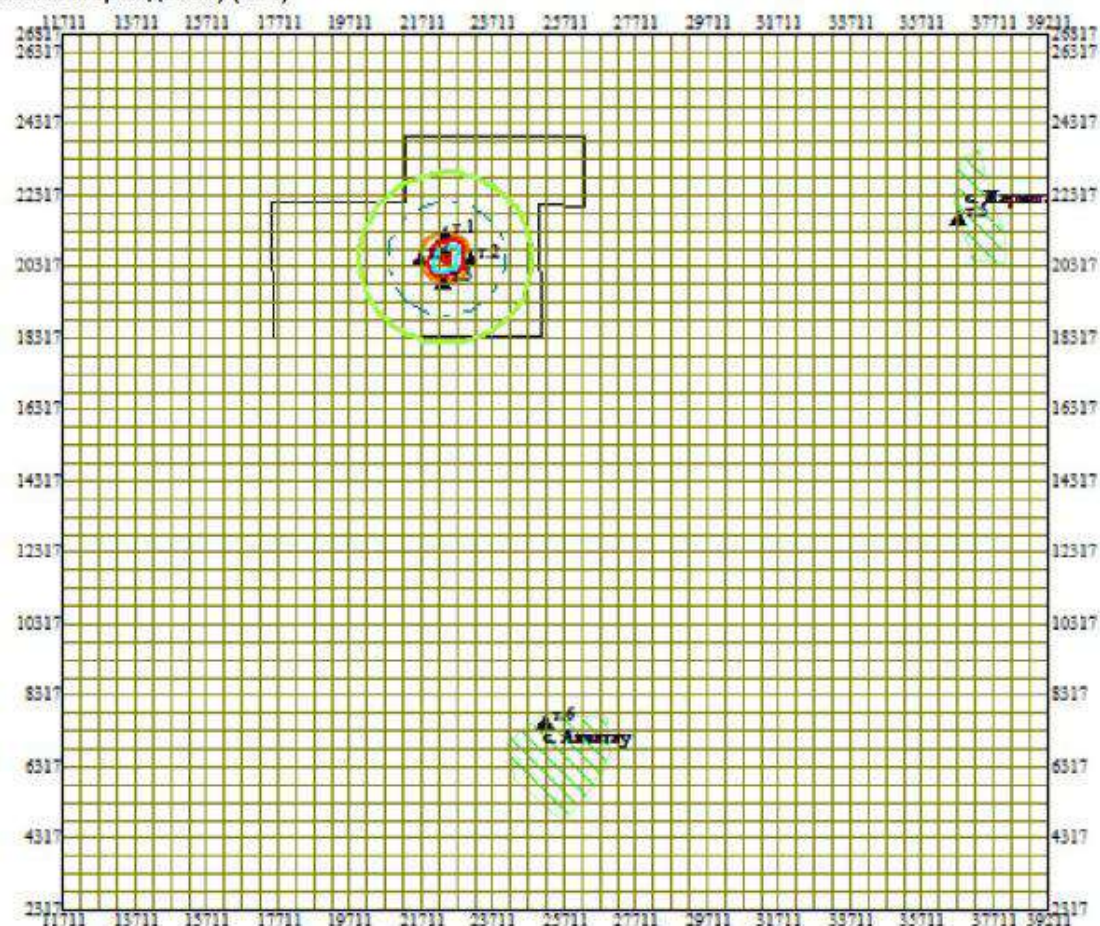
Расчёт на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.

Объект : 0005 KW Exploration ПР на площади 16 блоков 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
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.479 ПДК

0 1801 5403м.  
Масштаб 1:180100

Макс концентрация 1.9710912 ПДК достигается в точке  $x=22211$   $y=20317$

При опасном направлении  $43^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 27500 м, высота 24500 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $56 \times 50$

Расчёт 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;

$\eta$  – 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:

$$P_o = K_o \times K_1 \times q_{уд}^c \times M \times (1 - \eta) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.12)$$

Где  $K_o$  – коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_1$  – коэффициент, учитывающий скорость ветра;

$q_{уд}^c$  – удельное выделение твердых частиц с  $1\text{ м}^3$  породы, подаваемой в отвал, г/м<sup>3</sup>;

$M$  – количество породы, подаваемой в отвал, м<sup>3</sup>/год;

$\eta$  – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Количество выделяющихся твердых частиц при формировании породных отвалов определяется по формуле:

$$Po = Ko * K_1 * q_{уд}^c * Mг * (1 - \eta) / 3600, \text{ г/с (9.13)}$$

где  $Mг$  – максимальное кол-во породы, поступающей в отвал,  $\text{м}^3/\text{час}$ .

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности породных отвалов, определяется по формуле:

$$П^o = 86,4 * Ko * K_1 * K_2 * So * Wo * Y * (365 - Tс) * (1 - \eta), \text{ т/год (9.14)}$$

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;

$So$  – площадь пылящей поверхности отвала,  $\text{м}^2$ ;

$Wo$  – 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);

$Tс$  – годовое количество дней с устойчивым снежным покровом.

Для расчета количества сдуваемых с поверхности породных отвалов твердых частиц используется формула:

$$П^o = Ko * K_1 * K_2 * So * Wo * Y * (1 - \eta) * 10^3, \text{ г/с (9.16.)}$$

#### **Расчет нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок.**

Максимальный выброс  $i$ -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{e_i \cdot Pэ}{3600}, \text{ г/с (1)}$$

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;

$Pэ$  – эксплуатационная мощность стационарной установки, кВт.

1/3600 – коэффициент пересчета «час» в «сек».

Валовый выброс  $i$ -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{год} = \frac{q_i \times B_{год}}{1000}, \text{ т/год (2)}$$

$q_i$  – выброс  $i$ -го вредного вещества,  $\text{г/кг}$  топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, определяемый по табл. 3 или 4;

$B_{год}$  – расход топлива стационарной дизельной установкой за год

1/1000 – коэффициент пересчета «кг» в «т»

#### **Расчет выбросов углеводородов.**

Расчёт выполняется в соответствии с «Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана 2005).

Максимальные (разовые) выбросы из резервуаров рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{(C_p^{max} \times V_{сл})}{t}, \text{ г/с (9.2.1)}$$

где:

$V_{сл}$  – объем слитого нефтепродукта ( $\text{м}^3$ ) из автоцистерны в резервуар;

$C_p^{\max}$  - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, г/м<sup>3</sup> (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:

$$M_{\text{б.а/м}} = \frac{V_{\text{сл}} \times C_{\text{б.а/м}}^{\max}}{3600}, \text{ г/с} \quad (9.2.2)$$

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), м<sup>3</sup>/ч.

$C_{\text{б.а/м}}^{\max}$  - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м<sup>3</sup>.

Значение  $C_{\text{б.а/м}}^{\max}$  рекомендуется выбирать из Приложения 12 для соответствующих нефтепродуктов и климатической зоны ( $C_1$ , г/м<sup>3</sup>).

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 ( $G_p$ ) паров нефтепродуктов от резервуаров при закачке рассчитываются как сумма выбросов из резервуаров ( $G_{\text{зак}}$ ) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ( $G_{\text{пр.р}}$ ).

$$G_p = G_{\text{зак}} + G_{\text{пр.р}} \quad (9.2.3.)$$

Значение  $G_{\text{зак}}$  вычисляется по формуле:

$$G_{\text{зак}} = (C_p^{\text{оз}} \times Q_{\text{оз}} + C_p^{\text{вл}} \times Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.4)$$

где:

$C_p^{\text{оз}}$ ,  $C_p^{\text{вл}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний весенне-летний период соответственно, г/м<sup>3</sup> (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, г/м<sup>3</sup>. 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:

$$G_{\text{б.а}} = (C_b^{\text{оз}} \times Q_{\text{оз}} + C_b^{\text{вл}} \times Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.7)$$

где:

$C_b^{\text{оз}}$ ,  $C_b^{\text{вл}}$  - 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:

$$G = G_p + G_{\text{трк}}, \text{ т/год} \quad (9.2.9)$$

**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;

$\eta$  – 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.

**Источник 6001**

#### Склад ПСП (буровая площадка 1)

##### 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.) 1

$K_1$ , коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.) 1,2

$K_2$ , коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц:

для действующих отвалов 1

в первые три года после прекращения эксплуатации 0,2

в последующие годы до полного озеленения отвала 0,1

Количество дней с устойчивым снежным покровом 105 дн/год

2024-2029гг.

$S_o$ , площадь пылящей поверхности, м<sup>2</sup> 5,0

2024-2029гг.

#### Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70% 0,000060

#### Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70% 0,001348

**Источник 6002**

#### Склад ПСП (буровая площадка 2)

##### Склад ПСП

Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.

$$P^{\text{го}} = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365 - T_c) * (1 - \eta), \text{ т/год (9.14)}$$

$$P^{\text{го}} = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (1 - \eta) * 10^3, \text{ г/с (9.16.)}$$

|                                                                    |                     |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------|
| К <sub>0</sub> , коэффициент учит. влажность материала (табл.9.1.) | 1                   |
| К <sub>1</sub> , коэффициент учит. скорость ветра (табл.9.2.)      | 1,2                 |
| К <sub>2</sub> , коэф. учит. эффект-ть сдувания тв. частиц:        |                     |
| для действующих отвалов                                            | 1                   |
| в первые три года после прекращения эксплуатации                   | 0,2                 |
| в последующие годы до полного озеленения отвала                    | 0,1                 |
| Количество дней с устойчивым снежным покровом                      | 105 дн/год          |
|                                                                    | <u>2025-2026гг.</u> |
| S <sub>0</sub> , площадь пылящей поверхности, м <sup>2</sup>       | 5,0                 |
|                                                                    | <u>2025-2026гг.</u> |

**Максимальный выброс, г/сек:**

*пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70%* **0,000060**

**Валовый выброс, т/год:**

*пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70%* **0,001348**

*Источник 6003*

| Буровая установка 1                     |                |               |               |                |               |               |
|-----------------------------------------|----------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| Дизель-генератор                        |                |               |               |                |               |               |
| Мощность                                | 360 кВт        |               |               |                |               |               |
|                                         | <u>2024г.</u>  | <u>2025г.</u> | <u>2026г.</u> | <u>2027г.</u>  | <u>2028г.</u> | <u>2029г.</u> |
| Расход топлива, т                       | 4,816          | 17,200        | 12,040        | 3,440          | 3,440         | 3,440         |
| Время работы, ч                         | 700,0          | 2500,0        | 1750,0        | 500,0          | 500,0         | 500,0         |
| Значения                                |                |               |               |                |               |               |
|                                         | e <sub>i</sub> |               |               | q <sub>i</sub> |               |               |
| 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          |               |
| <b><u>Максимальный выброс, г/с:</u></b> | <u>2024г.</u>  | <u>2025г.</u> | <u>2026г.</u> | <u>2027г.</u>  | <u>2028г.</u> | <u>2029г.</u> |
| оксид углерода                          | 0,62000        | 0,62000       | 0,62000       | 0,62000        | 0,62000       | 0,62000       |
| оксиды азота:                           | 0,96000        | 0,96000       | 0,96000       | 0,96000        | 0,96000       | 0,96000       |
| оксид азота                             | 0,12480        | 0,12480       | 0,12480       | 0,12480        | 0,12480       | 0,12480       |
| диоксид азота                           | 0,76800        | 0,76800       | 0,76800       | 0,76800        | 0,76800       | 0,76800       |
| углеводороды                            | 0,29000        | 0,29000       | 0,29000       | 0,29000        | 0,29000       | 0,29000       |
| углерод черный                          | 0,05000        | 0,05000       | 0,05000       | 0,05000        | 0,05000       | 0,05000       |
| диоксид серы                            | 0,12000        | 0,12000       | 0,12000       | 0,12000        | 0,12000       | 0,12000       |
| формальдегид                            | 0,01200        | 0,01200       | 0,01200       | 0,01200        | 0,01200       | 0,01200       |
| бензапирен                              | 0,0000012      | 0,0000012     | 0,0000012     | 0,0000012      | 0,0000012     | 0,0000012     |
| <b><u>Валовый выброс, т/год:</u></b>    | <u>2024г.</u>  | <u>2025г.</u> | <u>2026г.</u> | <u>2027г.</u>  | <u>2028г.</u> | <u>2029г.</u> |
| оксид углерода                          | 0,12522        | 0,44720       | 0,31304       | 0,08944        | 0,08944       | 0,08944       |
| оксиды азота:                           | 0,19264        | 0,68800       | 0,48160       | 0,13760        | 0,13760       | 0,13760       |
| оксид азота                             | 0,02504        | 0,08944       | 0,06261       | 0,01789        | 0,01789       | 0,01789       |

|                |            |            |            |            |            |            |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| диоксид азота  | 0,15411    | 0,55040    | 0,38528    | 0,11008    | 0,11008    | 0,11008    |
| углеводороды   | 0,05779    | 0,20640    | 0,14448    | 0,04128    | 0,04128    | 0,04128    |
| углерод черный | 0,00963    | 0,03440    | 0,02408    | 0,00688    | 0,00688    | 0,00688    |
| диоксид серы   | 0,02408    | 0,08600    | 0,06020    | 0,01720    | 0,01720    | 0,01720    |
| формальдегид   | 0,00241    | 0,00860    | 0,00602    | 0,00172    | 0,00172    | 0,00172    |
| бензапирен     | 0,00000026 | 0,00000095 | 0,00000066 | 0,00000019 | 0,00000019 | 0,00000019 |

**Источник 6004****Буровая установка 2****Дизель-генератор**

|                   |               |               |
|-------------------|---------------|---------------|
| Мощность          | 360 кВт       |               |
|                   | <u>2025г.</u> | <u>2026г.</u> |
| Расход топлива, т | 17,200        | 12,040        |
| Время работы, ч   | 2500,0        | 1750,0        |

Значения

|                | ei               | qi            |
|----------------|------------------|---------------|
| оксид углерода | 6,2 г/кВт*ч      | 26 г/кг       |
| оксид азота    | 9,6 г/кВт*ч      | 40 г/кг       |
| углеводороды   | 2,9 г/кВт*ч      | 12 г/кг       |
| углерод черный | 0,5 г/кВт*ч      | 2 г/кг        |
| диоксид серы   | 1,2 г/кВт*ч      | 5 г/кг        |
| формальдегид   | 0,12 г/кВт*ч     | 0,5 г/кг      |
| бензапирен     | 0,000012 г/кВт*ч | 0,000055 г/кг |

**Максимальный выброс, г/с:**

|                | <u>2025г.</u> | <u>2026г.</u> |
|----------------|---------------|---------------|
| оксид углерода | 0,62000       | 0,62000       |
| оксиды азота:  | 0,96000       | 0,96000       |
| оксид азота    | 0,12480       | 0,12480       |
| диоксид азота  | 0,76800       | 0,76800       |
| углеводороды   | 0,29000       | 0,29000       |
| углерод черный | 0,05000       | 0,05000       |
| диоксид серы   | 0,12000       | 0,12000       |
| формальдегид   | 0,01200       | 0,01200       |
| бензапирен     | 0,0000012     | 0,0000012     |

**Валовый выброс, т/год:**

|                | <u>2025г.</u> | <u>2026г.</u> |
|----------------|---------------|---------------|
| оксид углерода | 0,44720       | 0,31304       |
| оксиды азота:  | 0,68800       | 0,48160       |
| оксид азота    | 0,08944       | 0,06261       |
| диоксид азота  | 0,55040       | 0,38528       |
| углеводороды   | 0,20640       | 0,14448       |
| углерод черный | 0,03440       | 0,02408       |
| диоксид серы   | 0,08600       | 0,06020       |
| формальдегид   | 0,00860       | 0,00602       |
| бензапирен     | 0,00000095    | 0,00000066    |

**Источник 6005****Проходка канав (грунт)**

Склад грунта от проходки канав

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.)

1

$K_1$ , 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

Количество дней с устойчивым снежным покровом

105

2024г.2025г.2026г.

$S_o$ , площадь пылящей поверхности,  $m^2$

1000,0

2000,0

500,0

2024г.2025г.2026г.

**Максимальный выброс, г/сек:**

пыль неорганическая  $SiO_2$  20-70%

0,01200

0,02400

0,00600

**Валовый выброс, т/год:**

пыль неорганическая  $SiO_2$  20-70%

0,26957

0,53914

0,13478

Возврат грунта от проходки канав

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

2024г.2025г.2026г.

$k_1$ , доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)

0,05

0,05

0,05

$k_2$ , доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)

0,02

0,02

0,02

$k_3$ , коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)

т/год

1,2

1,2

1,2

г/сек

1,7

1,7

1,7

$k_4$ , коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)

1

1

1

$k_5$ , коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)

0,6

0,6

0,6

$k_7$ , коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)

0,7

0,7

0,7

$k_8$ , поправочный коэффициент (т.3.1.6)

1

1

1

$k_9$ , поправочный коэффициент

1

1

1

$B'$ , коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)

0,4

0,4

0,4

Плотность грунтов

1,8

1,8

1,8

$n$ , эффективность пылеподавления

0

0

0

$G$ , кол-во перерабатываемого материала, т/час

10

10

10

$G$ , кол-во материала перерабатываемого за год, тонн

1800,0

3600,0

900,0

$G$ , кол-во материала перерабатываемого за год, м3

1000,0

2000,0

500,0

Время работы, часов

180,00

360,00

90,00

Расход топлива бульдозером, тонн

4,33

8,67

2,17

**Максимальный выброс, г/с:**

пыль неорг.  $SiO_2$  70-20 %

0,79333

0,79333

0,79333

**Валовый выброс, т/год:**

пыль неорг.  $SiO_2$  70-20 %

0,36288

0,72576

0,18144

|                                         |               |               |               |
|-----------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>ИТОГО по источнику 6005:</b>         | <u>2024г.</u> | <u>2025г.</u> | <u>2026г.</u> |
| <b><u>Максимальный выброс, г/с:</u></b> |               |               |               |
| пыль неорг. $SiO_2$ 70-20 %             | 0,80533       | 0,81733       | 0,79933       |

|                                            |                |                |                |
|--------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Валовый выброс, т/год:</b>              |                |                |                |
| <i>пыль неорг. SiO<sub>2</sub> 70-20 %</i> | <b>0,63245</b> | <b>1,26490</b> | <b>0,31622</b> |

Источник 6006

**Проходка канав (ПСП)**

Склад ПСП от проходки канав

Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.

$$П^o = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365 - T_c) * (1 - \eta), \text{ т/год (9.14)}$$

$$П^o = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (1 - \eta) * 10^3, \text{ г/с (9.16.)}$$

K<sub>o</sub>, коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.) 1

K<sub>1</sub>, коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.) 1,2

K<sub>2</sub>, коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц:  
для действующих отвалов 1

Период хранения материала 365

Количество дней с устойчивым снежным покровом 105

|                                                              | <u>2024г.</u> | <u>2025г.</u> | <u>2026г.</u> |
|--------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| S <sub>o</sub> , площадь пылящей поверхности, м <sup>2</sup> | 200,0         | 400,0         | 100,0         |
|                                                              | <u>2024г.</u> | <u>2025г.</u> | <u>2026г.</u> |

**Максимальный выброс, г/сек:**

*пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70%* 0,00240 0,00480 0,00120

**Валовый выброс, т/год:**

*пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70%* 0,05391 0,10783 0,02696

**Восстановление ПСП**

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

|                                                                  | <u>2024г.</u> | <u>2025г.</u> | <u>2026г.</u> |
|------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| k <sub>1</sub> , доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)        | 0,05          | 0,05          | 0,05          |
| k <sub>2</sub> , доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)  | 0,02          | 0,02          | 0,02          |
| k <sub>3</sub> , коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)      |               |               |               |
| т/год                                                            | 1,2           | 1,2           | 1,2           |
| г/сек                                                            | 1,7           | 1,7           | 1,7           |
| k <sub>4</sub> , коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)   | 1             | 1             | 1             |
| k <sub>5</sub> , коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4) | 0,6           | 0,6           | 0,6           |
| k <sub>7</sub> , коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5) | 0,7           | 0,7           | 0,7           |
| k <sub>8</sub> , поправочный коэффициент (т.3.1.6)               | 1             | 1             | 1             |
| k <sub>9</sub> , поправочный коэффициент                         | 1             | 1             | 1             |
| B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)                  | 0,4           | 0,4           | 0,4           |
| Плотность грунтов                                                | 1,8           | 1,8           | 1,8           |
| n, эффективность пылеподавления                                  | 0             | 0             | 0             |
| G, кол-во перерабатываемого материала, т/час                     | 10            | 10            | 10            |
| G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн               | 360,0         | 720,0         | 180,0         |
| G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3                 | 200,0         | 400,0         | 100,0         |
| Время работы, часов                                              | 36,00         | 72,00         | 18,00         |
| Расход топлива бульдозером, тонн                                 | 0,87          | 1,73          | 0,43          |
|                                                                  | <u>2024г.</u> | <u>2025г.</u> | <u>2026г.</u> |
| <b>Максимальный выброс, г/с:</b>                                 |               |               |               |
| <i>пыль неорг. SiO<sub>2</sub> 70-20 %</i>                       | 0,79333       | 0,79333       | 0,79333       |

**Валовый выброс, т/год:**

*пыль неорг. SiO2 70-20 %* 0,07258 0,14515 0,03629

|                                         |                      |                      |                      |
|-----------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b><u>ИТОГО по источнику 6006:</u></b>  | <b><u>2024г.</u></b> | <b><u>2025г.</u></b> | <b><u>2026г.</u></b> |
| <b><u>Максимальный выброс, г/с:</u></b> |                      |                      |                      |
| <i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>         | <b>0,79573</b>       | <b>0,79813</b>       | <b>0,79453</b>       |
| <b><u>Валовый выброс, т/год:</u></b>    |                      |                      |                      |
| <i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>         | <b>0,12649</b>       | <b>0,25298</b>       | <b>0,06325</b>       |

Источник 6007

**Прицеп-цистерна ДТ**  
*Хранение дизельного топлива*

|                                                                          | <u>2024г.</u>  | <u>2025г.</u>  | <u>2026г.</u>  | <u>2027г.</u>  | <u>2028г.</u>  | <u>2029г.</u>  |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.               | 10,016         | 106,890        | 88,770         | 3,440          | 3,440          | 3,440          |
| осенне-зимний период, Qоз (т/пер)                                        | 5,008          | 53,445         | 44,385         | 1,720          | 1,720          | 1,720          |
| весенне-летний период, Qвл (т/пер)                                       | 5,008          | 53,445         | 44,385         | 1,720          | 1,720          | 1,720          |
| Плотность дизельного топлива                                             | 0,86           | т/м3           |                |                |                |                |
|                                                                          | 11,647         | 124,291        | 103,221        | 4,000          | 4,000          | 4,000          |
| осенне-зимний период, Qоз (м3/пер)                                       | 5,823          | 62,145         | 51,610         | 2,000          | 2,000          | 2,000          |
| весенне-летний период, Qвл (м3/пер)                                      | 5,823          | 62,145         | 51,610         | 2,000          | 2,000          | 2,000          |
| Максимальная концентрация паров в выбросах<br>при заполнении резервуаров | 2,25           | г/м3           |                |                |                |                |
| Объем автоцистерны                                                       | 8              | м3             |                |                |                |                |
| Среднее время слива заданного объема                                     | 24000          | с              |                |                |                |                |
| Удельный выброс при проливе J                                            | 50             | г/м3           |                |                |                |                |
| Время слива нефтепродукта                                                | 103,58         | ч/год          |                |                |                |                |
| Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров             |                |                |                |                |                |                |
| осенне-зимний период, Сроз                                               | 0,96           | г/м3           |                |                |                |                |
| весенне-летний период, Срвл                                              | 1,32           | г/м3           |                |                |                |                |
| Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)                           |                |                |                |                |                |                |
| углеводороды C12-C19                                                     | 99,57          | %              |                |                |                |                |
| углеводороды ароматические*                                              | 0,15           | %              |                |                |                |                |
| сероводород                                                              | 0,28           | %              |                |                |                |                |
| *углеводороды ароматические условно отнесены к C12-C19                   |                |                |                |                |                |                |
|                                                                          | <u>2024г.</u>  | <u>2025г.</u>  | <u>2026г.</u>  | <u>2027г.</u>  | <u>2028г.</u>  | <u>2029г.</u>  |
| Выделение паров нефтепродуктов из резервуара, г/с                        | 0,00075        | 0,00075        | 0,00075        | 0,00075        | 0,00075        | 0,00075        |
| <b>Максимально разовый выброс из резервуара, г/с</b>                     | <b>0,00075</b> | <b>0,00075</b> | <b>0,00075</b> | <b>0,00075</b> | <b>0,00075</b> | <b>0,00075</b> |
| Выброс паров при закачке в резервуар, Gзак, т/г                          | 0,00001        | 0,00014        | 0,00012        | 0,000005       | 0,000005       | 0,000005       |
| Выброс от проливов на поверхность, Gпр.р., т/г                           | 0,00029        | 0,00311        | 0,00258        | 0,00010        | 0,00010        | 0,00010        |

|                                                                                          |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Валовый выброс из резервуаров, т/г</b>                                                | <b>0,00030</b>       | <b>0,00325</b>       | <b>0,00270</b>       | <b>0,00011</b>       | <b>0,00011</b>       | <b>0,00011</b>       |
| <b>Максимально разовый выброс из резервуара, г/с</b>                                     | <b><u>2024г.</u></b> | <b><u>2025г.</u></b> | <b><u>2026г.</u></b> | <b><u>2027г.</u></b> | <b><u>2028г.</u></b> | <b><u>2029г.</u></b> |
| углеводороды предельные C12-C19                                                          | 0,00075              | 0,00075              | 0,00075              | 0,00075              | 0,00075              | 0,00075              |
| углеводороды ароматические*                                                              | 0,000001             | 0,000001             | 0,000001             | 0,000001             | 0,000001             | 0,000001             |
| сероводород                                                                              | 0,000002             | 0,000002             | 0,000002             | 0,000002             | 0,000002             | 0,000002             |
| <b>Валовый выброс из резервуаров, т/г</b>                                                | <b><u>2024г.</u></b> | <b><u>2025г.</u></b> | <b><u>2026г.</u></b> | <b><u>2027г.</u></b> | <b><u>2028г.</u></b> | <b><u>2029г.</u></b> |
| углеводороды предельные C12-C19                                                          | 0,000299             | 0,003236             | 0,002688             | 0,000110             | 0,000110             | 0,000110             |
| углеводороды ароматические*                                                              | 0,0000005            | 0,0000049            | 0,0000041            | 0,0000002            | 0,0000002            | 0,0000002            |
| сероводород                                                                              | 0,0000008            | 0,0000091            | 0,0000076            | 0,0000003            | 0,0000003            | 0,0000003            |
| <i>Отпуск дизельного топлива</i>                                                         |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|                                                                                          | <b><u>2024г.</u></b> | <b><u>2025г.</u></b> | <b><u>2026г.</u></b> | <b><u>2027г.</u></b> | <b><u>2028г.</u></b> | <b><u>2029г.</u></b> |
| Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.                               | 10,016               | 106,890              | 88,770               | 3,440                | 3,440                | 3,440                |
| осенне-зимний период, Qоз, т/пер                                                         | 5,008                | 53,445               | 44,385               | 1,720                | 1,720                | 1,720                |
| весенне-летний период, Qвл, т/пер                                                        | 5,008                | 53,445               | 44,385               | 1,720                | 1,720                | 1,720                |
| Плотность дизельного топлива                                                             | 0,86                 | т/м3                 |                      |                      |                      |                      |
|                                                                                          | 11,647               | 124,291              | 103,221              | 4,000                | 4,000                | 4,000                |
| осенне-зимний период, Qоз, м3/год                                                        | 5,823                | 62,145               | 51,610               | 2,000                | 2,000                | 2,000                |
| весенне-летний период, Qвл, м3/год                                                       | 5,823                | 62,145               | 51,610               | 2,000                | 2,000                | 2,000                |
| Производительность, Vсл                                                                  | 3                    | м3/час               |                      |                      |                      |                      |
| Удельный выброс при проливе, J                                                           | 50                   | г/м3                 |                      |                      |                      |                      |
| Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах при заполнении топливного бака | 3,14                 | г/м3                 |                      |                      |                      |                      |
| Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомобилей                       |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| осенне-зимний период, Сбоз                                                               | 1,6                  | г/м3                 |                      |                      |                      |                      |
| весенне-летний период, Сбвл                                                              | 2,2                  | г/м3                 |                      |                      |                      |                      |
| Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)                                           |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| углеводороды C12-C19                                                                     | 99,57                | %                    |                      |                      |                      |                      |
| углеводороды ароматические*                                                              | 0,15                 | %                    |                      |                      |                      |                      |

|                                                     |                |                |                |                |                |                |
|-----------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| сероводород                                         | 0,28           | %              |                |                |                |                |
|                                                     | <u>2024г.</u>  | <u>2025г.</u>  | <u>2026г.</u>  | <u>2027г.</u>  | <u>2028г.</u>  | <u>2029г.</u>  |
| Количество заправляемых автомобилей                 | 5              | 5              | 5              | 1              | 1              | 1              |
| Выброс от ТРК                                       | 0,00262        | г/с            |                |                |                |                |
|                                                     | <u>2024г.</u>  | <u>2025г.</u>  | <u>2026г.</u>  | <u>2027г.</u>  | <u>2028г.</u>  | <u>2029г.</u>  |
| <b>Максимально разовый выброс, г/с</b>              | <b>0,01310</b> | <b>0,01310</b> | <b>0,01310</b> | <b>0,00262</b> | <b>0,00262</b> | <b>0,00262</b> |
|                                                     | <u>2024г.</u>  | <u>2025г.</u>  | <u>2026г.</u>  | <u>2027г.</u>  | <u>2028г.</u>  | <u>2029г.</u>  |
| Выброс из бака автомобиля при закатке, Гб.а., т/год | 0,00002        | 0,00024        | 0,00020        | 0,00001        | 0,00001        | 0,00001        |
| Выброс от проливов на поверхность, Гпр.а., т/год    | 0,00029        | 0,00311        | 0,00258        | 0,00010        | 0,00010        | 0,00010        |
| <b>Выбросы паров нефтепродуктов, Стрк, т/год</b>    | <b>0,00031</b> | <b>0,00335</b> | <b>0,00278</b> | <b>0,00011</b> | <b>0,00011</b> | <b>0,00011</b> |
|                                                     | <u>2024г.</u>  | <u>2025г.</u>  | <u>2026г.</u>  | <u>2027г.</u>  | <u>2028г.</u>  | <u>2029г.</u>  |
| <b>Максимально разовый выброс, г/с</b>              |                |                |                |                |                |                |
| углеводороды предельные С12-С19                     | 0,01304        | 0,01304        | 0,01304        | 0,00261        | 0,00261        | 0,00261        |
| углеводороды ароматические*                         | 0,00002        | 0,00002        | 0,00002        | 0,000004       | 0,000004       | 0,000004       |
| сероводород                                         | 0,00004        | 0,00004        | 0,00004        | 0,00001        | 0,00001        | 0,00001        |
|                                                     | <u>2024г.</u>  | <u>2025г.</u>  | <u>2026г.</u>  | <u>2027г.</u>  | <u>2028г.</u>  | <u>2029г.</u>  |
| <b>Валовый выброс, т/г</b>                          |                |                |                |                |                |                |
| углеводороды предельные С12-С19                     | 0,000309       | 0,003336       | 0,002768       | 0,000110       | 0,000110       | 0,000110       |
| углеводороды ароматические*                         | 0,0000005      | 0,0000050      | 0,0000042      | 0,0000002      | 0,0000002      | 0,0000002      |
| сероводород                                         | 0,0000009      | 0,0000094      | 0,0000078      | 0,0000003      | 0,0000003      | 0,0000003      |

**ИТОГО:**

|                                        |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|----------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Максимально разовый выброс, г/с</b> | <u>2024г.</u>    | <u>2025г.</u>    | <u>2026г.</u>    | <u>2027г.</u>    | <u>2028г.</u>    | <u>2029г.</u>    |
| углеводороды предельные С12-С19        | <b>0,013790</b>  | <b>0,013790</b>  | <b>0,013790</b>  | <b>0,003360</b>  | <b>0,003360</b>  | <b>0,003360</b>  |
| углеводороды ароматические*            | <b>0,000021</b>  | <b>0,000021</b>  | <b>0,000021</b>  | <b>0,000005</b>  | <b>0,000005</b>  | <b>0,000005</b>  |
| сероводород                            | <b>0,000042</b>  | <b>0,000042</b>  | <b>0,000042</b>  | <b>0,000012</b>  | <b>0,000012</b>  | <b>0,000012</b>  |
|                                        |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| <b>Валовый выброс, т/г</b>             | <u>2024г.</u>    | <u>2025г.</u>    | <u>2026г.</u>    | <u>2027г.</u>    | <u>2028г.</u>    | <u>2029г.</u>    |
| углеводороды предельные С12-С19        | <b>0,000608</b>  | <b>0,006572</b>  | <b>0,005456</b>  | <b>0,000220</b>  | <b>0,000220</b>  | <b>0,000220</b>  |
| углеводороды ароматические*            | <b>0,0000010</b> | <b>0,0000099</b> | <b>0,0000083</b> | <b>0,0000004</b> | <b>0,0000004</b> | <b>0,0000004</b> |
| сероводород                            | <b>0,0000017</b> | <b>0,0000185</b> | <b>0,0000154</b> | <b>0,0000006</b> | <b>0,0000006</b> | <b>0,0000006</b> |

**Источник 6008****Земляные работы (полевой лагерь)***Снятие ПСП под полевой лагерь**Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.***2025-2026гг.**

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| 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 1,7 |
| k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)   | 1         |
| k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4) | 0,6       |
| 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)     | 0,4       |
| Плотность грунтов                                   | 1,8       |
| n, эффективность пылеподавления                     | 0         |

|                                                    |       |
|----------------------------------------------------|-------|
| G, кол-во перерабатываемого материала, т/час       | 10    |
| G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн | 360,0 |
| G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3   | 200,0 |
| Время работы, часов                                | 36,00 |
| Расход топлива бульдозером, тонн                   | 0,87  |

**Максимальный выброс, г/с:****2025-2026гг.**

|                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| пыль неорг. SiO <sub>2</sub> 70-20 % | 0,79333 |
|--------------------------------------|---------|

**Валовый выброс, т/год:**

|                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| пыль неорг. SiO <sub>2</sub> 70-20 % | 0,07258 |
|--------------------------------------|---------|

**Склад ПСП***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 <sub>o</sub> , коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.) | 1 |
|-------------------------------------------------------------------|---|

|                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|
| K <sub>1</sub> , коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.) | 1,2 |
|--------------------------------------------------------------|-----|

|                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------|--|
| K <sub>2</sub> , коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц: |  |
|-----------------------------------------------------------|--|

|                         |   |
|-------------------------|---|
| для действующих отвалов | 1 |
|-------------------------|---|

|                           |     |        |
|---------------------------|-----|--------|
| Период хранения материала | 365 | дн/год |
|---------------------------|-----|--------|

|                                               |     |        |
|-----------------------------------------------|-----|--------|
| Количество дней с устойчивым снежным покровом | 105 | дн/год |
|-----------------------------------------------|-----|--------|

**2025-2026гг.**

|                                                              |       |
|--------------------------------------------------------------|-------|
| S <sub>o</sub> , площадь пылящей поверхности, м <sup>2</sup> | 200,0 |
|--------------------------------------------------------------|-------|

**2025-2026гг.****Максимальный выброс, г/сек:**

|                                             |         |
|---------------------------------------------|---------|
| пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 20-70% | 0,00240 |
|---------------------------------------------|---------|

**Валовый выброс, т/год:**

|                                             |         |
|---------------------------------------------|---------|
| пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 20-70% | 0,05391 |
|---------------------------------------------|---------|

*Склад грунта (выгребная яма)*

*Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.*

$$П^o = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365 - T_c) * (1 - \eta), \text{ т/год (9.14)}$$

$$П^o = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (1 - \eta) * 10^3, \text{ г/с (9.16.)}$$

|                                                           |     |        |
|-----------------------------------------------------------|-----|--------|
| $K_o$ , коэффициент учит. влажность материала (табл.9.1.) | 1   |        |
| $K_1$ , 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             | 105 | дн/год |

2025-2026гг.

|                                                     |      |
|-----------------------------------------------------|------|
| $S_o$ , площадь пылящей поверхности, м <sup>2</sup> | 18,0 |
|-----------------------------------------------------|------|

2025-2026гг.

**Максимальный выброс, г/сек:**

|                                             |         |
|---------------------------------------------|---------|
| пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 20-70% | 0,00022 |
|---------------------------------------------|---------|

**Валовый выброс, т/год:**

|                                             |         |
|---------------------------------------------|---------|
| пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 20-70% | 0,00485 |
|---------------------------------------------|---------|

*Возврат грунта (выгребная яма)*

*Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -н.*

2025-2026гг.

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| $k_1$ , 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 1,7 |
| $k_4$ , коэффициент, учит. степ. защищенности (т.3.1.3)  | 1         |
| $k_5$ , коэффициент, учит. влажность материала (т.3.1.4) | 0,6       |
| $k_7$ , коэффициент, учит. крупность материала (т.3.1.5) | 0,7       |
| $k_8$ , поправочный коэффициент (т.3.1.6)                | 1         |
| $k_9$ , поправочный коэффициент                          | 1         |
| $B'$ , коэффициент учит. высоту пересыпки (т.3.1.7)      | 0,4       |
| Плотность грунтов                                        | 1,8       |
| $n$ , эффективность пылеподавления                       | 0         |

|                                                                 |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|
| $G$ , кол-во перерабатываемого материала, т/час                 | 10   |
| $G$ , кол-во материала перерабатываемого за год, тонн           | 32,4 |
| $G$ , кол-во материала перерабатываемого за год, м <sup>3</sup> | 18,0 |
| Время работы, часов                                             | 3,24 |
| Расход топлива бульдозером, тонн                                | 0,08 |

**Максимальный выброс, г/с:**

2025-2026гг.

|                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| пыль неорг. SiO <sub>2</sub> 70-20 % | 0,79333 |
|--------------------------------------|---------|

**Валовый выброс, т/год:**

|                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| пыль неорг. SiO <sub>2</sub> 70-20 % | 0,00653 |
|--------------------------------------|---------|

*Восстановление ПСП*

*Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -н.*

|                                                     |                     |     |
|-----------------------------------------------------|---------------------|-----|
|                                                     | <u>2025-2026гг.</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               | 1,7 |
| k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)   | 1                   |     |
| k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4) | 0,6                 |     |
| 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)     | 0,4                 |     |
| Плотность грунтов                                   | 1,8                 |     |
| n, эффективность пылеподавления                     | 0                   |     |
| G, кол-во перерабатываемого материала, т/час        | 10                  |     |
| G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн  | 360,0               |     |
| G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3    | 200,0               |     |
| Время работы, часов                                 | 36,00               |     |
| Расход топлива бульдозером, тонн                    | 0,87                |     |
| <b>Максимальный выброс, г/с:</b>                    | <u>2025-2026гг.</u> |     |
| <i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>                     | 0,79333             |     |
| <b>Валовый выброс, т/год:</b>                       |                     |     |
| <i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>                     | 0,07258             |     |

|                                  |                     |   |
|----------------------------------|---------------------|---|
| <b>ИТОГО:</b>                    | <u>2025-2026гг.</u> | - |
| <b>Максимальный выброс, г/с:</b> |                     |   |
| <i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>  | 2,38261             |   |
| <b>Валовый выброс, т/год:</b>    |                     |   |
| <i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>  | 0,21045             |   |

**Источник 6009**

**Дизельная электростанция (полевой лагерь)**

|                       |                     |               |
|-----------------------|---------------------|---------------|
| Мощность              | 90 кВт              |               |
|                       | <u>2025-2026гг.</u> |               |
| Расход топлива, л/час | 8                   |               |
| Расход топлива, т/год | 60,27               |               |
| Время работы, ч/год   | 8760                |               |
|                       | 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 |

| <b><u>Максимальный выброс, г/с:</u></b> | <b><u>2025-2026гг.</u></b> |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| оксид углерода                          | 0,15500                    |
| оксиды азота:                           | 0,24000                    |
| оксид азота                             | 0,03120                    |
| диоксид азота                           | 0,19200                    |
| углеводороды                            | 0,07250                    |
| углерод черный                          | 0,01250                    |
| диоксид серы                            | 0,03000                    |
| формальдегид                            | 0,00300                    |
| бензапирен                              | 0,0000003                  |
| <b><u>Валовый выброс, т/год:</u></b>    |                            |
| оксид углерода                          | 1,56702                    |
| оксиды азота:                           | 2,41080                    |
| оксид азота                             | 0,31340                    |
| диоксид азота                           | 1,92864                    |
| углеводороды                            | 0,72324                    |
| углерод черный                          | 0,12054                    |
| диоксид серы                            | 0,30135                    |
| формальдегид                            | 0,03014                    |
| бензапирен                              | 0,0000033                  |

*Источник 6010*

**Сварочные работы**

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| <b>Марка электродов :</b>          | <b>MP-4</b>                |
|                                    | <b><u>2025-2026гг.</u></b> |
| Расход электродов, кг/пер          | 1,0                        |
| Расход электродов, кг/час          | 0,1                        |
| Степень очистки воздуха            | 0                          |
| Годовой фонд времени, ч/пер        | 10,0                       |
| <b><u>Удельное выделение :</u></b> |                            |
| 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                 |

|                                         |                            |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| <b><u>Максимальный выброс, г/с:</u></b> | <b><u>2025-2026гг.</u></b> |
| сварочный аэрозоль                      | 0,00031                    |
| железа оксид                            | 0,00028                    |
| марганец и его соединения               | 0,00003                    |
| фториды газообразные                    | 0,000011                   |

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| <b><u>Валовый выброс, т/пер:</u></b> |           |
| 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 «KW Exploration»  
Кунаев М.Д.



(подпись)  
2024 года

Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников  
Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ

| Наименование<br>производства<br>номер цеха, участка | Номер<br>источника<br>загрязнения<br>атмосферы | Номер<br>источника<br>выделения | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |        | Наименование загрязняющего<br>вещества                     | Код<br>вредного<br>вещества<br>(ЭНК,<br>ПДК или<br>ОБУВ) и<br>наимено<br>вание | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего от<br>источника<br>выделения, т/год |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     |                                                |                                 |                                                                   |                                          | В сутки                                     | За год |                                                            |                                                                                |                                                                                            |
| А                                                   | 1                                              | 2                               | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6      | 7                                                          | 8                                                                              | 9                                                                                          |
| Склад ПСП<br>(буровая площадка<br>1)                | 6001                                           | 1                               | Склад ПСП<br>(буровая площадка<br>1)                              |                                          |                                             | 720    | Пыль неорганическая: 70-20%<br>диоксида кремния            | 2908                                                                           | 0,001348                                                                                   |
| Склад ПСП<br>(буровая площадка<br>2)                | 6002                                           | 1                               | Склад ПСП<br>(буровая площадка<br>2)                              |                                          |                                             | 720    | Пыль неорганическая: 70-20%<br>диоксида кремния            | 2908                                                                           | 0,001348                                                                                   |
| Буровая установка<br>1                              | 6003                                           | 1                               | Буровая установка 1                                               |                                          |                                             | 2500   | Азота (IV) диоксид (4)                                     | 0301                                                                           | 0,5504                                                                                     |
|                                                     |                                                |                                 |                                                                   |                                          |                                             |        | Азота оксид                                                | 0304                                                                           | 0,08944                                                                                    |
|                                                     |                                                |                                 |                                                                   |                                          |                                             |        | Углерод                                                    | 0328                                                                           | 0,0344                                                                                     |
|                                                     |                                                |                                 |                                                                   |                                          |                                             |        | Сера диоксид (526)                                         | 0330                                                                           | 0,086                                                                                      |
|                                                     |                                                |                                 |                                                                   |                                          |                                             |        | Углерод оксид (594)                                        | 0337                                                                           | 0,4472                                                                                     |
|                                                     |                                                |                                 |                                                                   |                                          |                                             |        | Бенз/а/пирен (54)                                          | 0703                                                                           | 0,00000095                                                                                 |
|                                                     |                                                |                                 |                                                                   |                                          |                                             |        | Формальдегид                                               | 1325                                                                           | 0,0086                                                                                     |
|                                                     |                                                |                                 |                                                                   |                                          |                                             |        | Углеводороды предельные C12-19<br>/в пересчете на C/ (592) | 2754                                                                           | 0,2064                                                                                     |
| Буровая установка<br>2                              | 6004                                           | 1                               | Буровая установка 2                                               |                                          |                                             | 2500   | Азота (IV) диоксид (4)                                     | 0301                                                                           | 0,5504                                                                                     |
|                                                     |                                                |                                 |                                                                   |                                          |                                             |        | Азота оксид                                                | 0304                                                                           | 0,08944                                                                                    |
|                                                     |                                                |                                 |                                                                   |                                          |                                             |        | Углерод                                                    | 0328                                                                           | 0,0344                                                                                     |

|                                           |      |   |                                           |  |  |       |                                                         |      |            |
|-------------------------------------------|------|---|-------------------------------------------|--|--|-------|---------------------------------------------------------|------|------------|
|                                           |      |   |                                           |  |  |       | Сера диоксид (526)                                      | 0330 | 0,086      |
|                                           |      |   |                                           |  |  |       | Углерод оксид (594)                                     | 0337 | 0,4472     |
|                                           |      |   |                                           |  |  |       | Бенз/а/пирен (54)                                       | 0703 | 0,00000095 |
|                                           |      |   |                                           |  |  |       | Формальдегид                                            | 1325 | 0,0086     |
|                                           |      |   |                                           |  |  |       | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592) | 2754 | 0,2064     |
| Проходка канав (грунт)                    | 6005 | 1 | Проходка канав (грунт)                    |  |  | 180   | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния            | 2908 | 1,2649     |
| Проходка канав (ПСП)                      | 6006 | 1 | Проходка канав (ПСП)                      |  |  | 72,00 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния            | 2908 | 0,25298    |
| Прицеп-цистерна ДТ                        | 6007 | 1 | Прицеп-цистерна ДТ                        |  |  | 41,43 | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                      | 0333 | 0,0000185  |
|                                           |      |   |                                           |  |  |       | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592) | 2754 | 0,0065819  |
| Земляные работы (полевой лагерь)          | 6008 | 1 | Земляные работы (полевой лагерь)          |  |  | 36,00 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния            | 2908 | 0,21045    |
| Дизельная электростанция (полевой лагерь) | 6009 | 1 | Дизельная электростанция (полевой лагерь) |  |  | 8760  | Азота (IV) диоксид (4)                                  | 0301 | 1,92864    |
|                                           |      |   |                                           |  |  |       | Азота оксид                                             | 0304 | 0,3134     |
|                                           |      |   |                                           |  |  |       | 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 | 0,03014    |
|                                           |      |   |                                           |  |  |       | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592) | 2754 | 0,72324    |
| Сварочные работы                          | 6010 | 1 | Сварочные работы                          |  |  | 10,00 | Железа оксид                                            | 0123 | 0,00001    |
|                                           |      |   |                                           |  |  |       | Марганец и его соединения                               | 0143 | 0,0000011  |
|                                           |      |   |                                           |  |  |       | Фтористые газообразные соединения                       | 0342 | 0,0000004  |

## БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

## Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферы

| Номер источника загрязнения | Параметры источника загрязнения |                                  | Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения |                       |                 | Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) | Наименование загрязняющего вещества                                                  | Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу |                  |
|-----------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|
|                             | Высота, м                       | Диаметр, размер сечения устья, м | Скорость, м/с                                             | Объемный расход, м³/с | Температура, °С |                                                |                                                                                      | Максимальное, г/с                                          | Суммарное, т/год |
| 1                           | 2                               | 3                                | 4                                                         | 5                     | 6               | 7                                              | 7а                                                                                   | 8                                                          | 9                |
| <b>Основное</b>             |                                 |                                  |                                                           |                       |                 |                                                |                                                                                      |                                                            |                  |
| 6001                        | 2                               |                                  |                                                           |                       |                 | 2908 (494)                                     | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20                          | 0,00006                                                    | 0,001348         |
| 6002                        | 2                               |                                  |                                                           |                       |                 | 2908 (494)                                     | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20                          | 0,00006                                                    | 0,001348         |
| 6003                        | 2                               |                                  |                                                           |                       |                 | 0301 (4)                                       | Азота диоксид (4)                                                                    | 0,768                                                      | 0,5504           |
|                             |                                 |                                  |                                                           |                       |                 | 0304 (6)                                       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                    | 0,1248                                                     | 0,08944          |
|                             |                                 |                                  |                                                           |                       |                 | 0328 (583)                                     | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                 | 0,05                                                       | 0,0344           |
|                             |                                 |                                  |                                                           |                       |                 | 0330 (516)                                     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)              | 0,12                                                       | 0,086            |
|                             |                                 |                                  |                                                           |                       |                 | 0337 (584)                                     | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                    | 0,62                                                       | 0,4472           |
|                             |                                 |                                  |                                                           |                       |                 | 0703 (54)                                      | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                    | 0,0000012                                                  | 0,00000095       |
|                             |                                 |                                  |                                                           |                       |                 | 1325 (609)                                     | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                        | 0,012                                                      | 0,0086           |
|                             |                                 |                                  |                                                           |                       |                 | 2754 (10)                                      | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) | 0,29                                                       | 0,2064           |
| 6004                        | 2                               |                                  |                                                           |                       |                 | 0301 (4)                                       | Азота диоксид (4)                                                                    | 0,768                                                      | 0,5504           |
|                             |                                 |                                  |                                                           |                       |                 | 0304 (6)                                       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                    | 0,1248                                                     | 0,08944          |
|                             |                                 |                                  |                                                           |                       |                 | 0328 (583)                                     | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                 | 0,05                                                       | 0,0344           |
|                             |                                 |                                  |                                                           |                       |                 | 0330 (516)                                     | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)              | 0,12                                                       | 0,086            |
|                             |                                 |                                  |                                                           |                       |                 | 0337 (584)                                     | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                    | 0,62                                                       | 0,4472           |
|                             |                                 |                                  |                                                           |                       |                 | 0703 (54)                                      | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                    | 0,0000012                                                  | 0,00000095       |
|                             |                                 |                                  |                                                           |                       |                 | 1325 (609)                                     | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                        | 0,012                                                      | 0,0086           |
|                             |                                 |                                  |                                                           |                       |                 | 2754 (10)                                      | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) | 0,29                                                       | 0,2064           |
| 6005                        | 2                               |                                  |                                                           |                       |                 | 2908 (494)                                     | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20                          | 0,80533                                                    | 1,2649           |
| 6006                        | 2                               |                                  |                                                           |                       |                 | 2908 (494)                                     | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20                          | 0,79573                                                    | 0,25298          |

|      |   |  |  |  |  |                                                                                                    |           |           |
|------|---|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|      |   |  |  |  |  | кремния в %: 70-20                                                                                 |           |           |
| 6007 | 2 |  |  |  |  | 0333 (518) Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                      | 0,000042  | 0,0000185 |
|      |   |  |  |  |  | 2754 (10) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)     | 0,013811  | 0,0065819 |
| 6008 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20                             | 2,38261   | 0,21045   |
| 6009 | 2 |  |  |  |  | 0301 (4) Азота диоксид (4)                                                                         | 0,192     | 1,92864   |
|      |   |  |  |  |  | 0304 (6) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                         | 0,0312    | 0,3134    |
|      |   |  |  |  |  | 0328 (583) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                    | 0,0125    | 0,12054   |
|      |   |  |  |  |  | 0330 (516) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                 | 0,03      | 0,30135   |
|      |   |  |  |  |  | 0337 (584) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 0,155     | 1,56702   |
|      |   |  |  |  |  | 0703 (54) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                        | 0,0000003 | 0,0000033 |
|      |   |  |  |  |  | 1325 (609) Формальдегид (Метаналь) (609)                                                           | 0,003     | 0,03014   |
|      |   |  |  |  |  | 2754 (10) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)     | 0,0725    | 0,72324   |
| 6010 | 2 |  |  |  |  | 0123 (274) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0,00028   | 0,00001   |
|      |   |  |  |  |  | 0143 (327) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)                    | 0,00003   | 0,0000011 |
|      |   |  |  |  |  | 0342 (617) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 0,000011  | 0,0000004 |

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Глава 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

| Номер<br>источника<br>выделения            | Наименование и тип<br>пылегазоулавливающего<br>оборудования | КПД аппаратов, % |                  | Код<br>загрязняющего<br>вещества по<br>котор.проис-<br>ходит очистка | Коэффициент<br>обеспеченности<br>K(1), % |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                            |                                                             | Проектный        | Фактичес-<br>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<br>загрязня-<br>ющего<br>вещест-<br>ва | На и м е н о в а н и е<br>загрязняющего<br>вещества                                     | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источников<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                         | Всего выброшено<br>в атмосферу |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------|
|                                            |                                                                                         |                                                                                  | выбрасы-<br>вается без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                         |                                |
|                                            |                                                                                         |                                                                                  |                                   |                            |                             | фактически             | из них<br>утилизировано |                                |
| 1                                          | 2                                                                                       | 3                                                                                | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                       | 9                              |
| Площадка:01                                |                                                                                         |                                                                                  |                                   |                            |                             |                        |                         |                                |
| В С Е Г О по площадке: 01                  |                                                                                         | 9,5668531                                                                        | 9,5668531                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                       | 9,5668531                      |
| в том числе:                               |                                                                                         |                                                                                  |                                   |                            |                             |                        |                         |                                |
| Т в е р д ы е:                             |                                                                                         | 1,9203823                                                                        | 1,9203823                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                       | 1,9203823                      |
| 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)                                                    | 0,18934                                                                          | 0,18934                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                       | 0,18934                        |
| 0703                                       | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                       | 0,0000052                                                                        | 0,0000052                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                       | 0,0000052                      |
| 2908                                       | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20                             | 1,731026                                                                         | 1,731026                          | 0                          | 0                           | 0                      | 0                       | 1,731026                       |
| Г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е:     |                                                                                         | 7,6464708                                                                        | 7,6464708                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                       | 7,6464708                      |
| из них:                                    |                                                                                         |                                                                                  |                                   |                            |                             |                        |                         |                                |
| 0301                                       | Азота диоксид (4)                                                                       | 3,02944                                                                          | 3,02944                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                       | 3,02944                        |
| 0304                                       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                       | 0,49228                                                                          | 0,49228                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                       | 0,49228                        |
| 0330                                       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                 | 0,47335                                                                          | 0,47335                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                       | 0,47335                        |
| 0333                                       | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                      | 0,0000185                                                                        | 0,0000185                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                       | 0,0000185                      |
| 0337                                       | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 2,46142                                                                          | 2,46142                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                       | 2,46142                        |
| 0342                                       | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 0,0000004                                                                        | 0,0000004                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                       | 0,0000004                      |
| 1325                                       | Формальдегид (Метаналь) (609)                                                           | 0,04734                                                                          | 0,04734                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                       | 0,04734                        |
| 2754                                       | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)    | 1,1426219                                                                        | 1,1426219                         | 0                          | 0                           | 0                      | 0                       | 1,1426219                      |

## Приложение 6. Метеорологическая информация РГП «Казгидромет».

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ  
МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ»  
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
КӘСІПОРНЫНЫҢ  
ҚАРАҒАНДЫ ЖӘНЕ ҰЛЫТАУ ОБЛЫСТАРЫ  
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА  
ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ  
«КАЗГИДРОМЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ И ҰЛЫТАУ ОБЛАСТЯМ

100008, Қарағанды қаласы, Терешкова көшесі, 15.  
Тел./факс: 8 (7212) 56-75-51.  
karcgm@list.ru

100008, г.Караганда, ул.Терешковой, 15.  
Тел./факс: 8 (7212) 56-75-51.  
karcgm@list.ru

27-0310/451  
20.03.2024

Директору  
ТОО «НПК Экоресурс»  
Колесник Е.И.

### Справка

о погодных условиях

На ваш запрос № 23 от 18.03.2024г. предоставляем информацию по данным наблюдений метеорологической станции Аксу-Аюлы, Шетского района, Карагандинской области.

Приложение 1 (1л.)

Заместитель директора

Есеналиев Б.А.

Исп. Суркова А.Н.  
Тел. 87212565326

<https://seddoc.kazhydromet.kz/XV9QCV>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), ЕСЕНАЛИЕВ БЕРЕКЕ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Карагандинской и Ұлытау областям, BIN120841015670

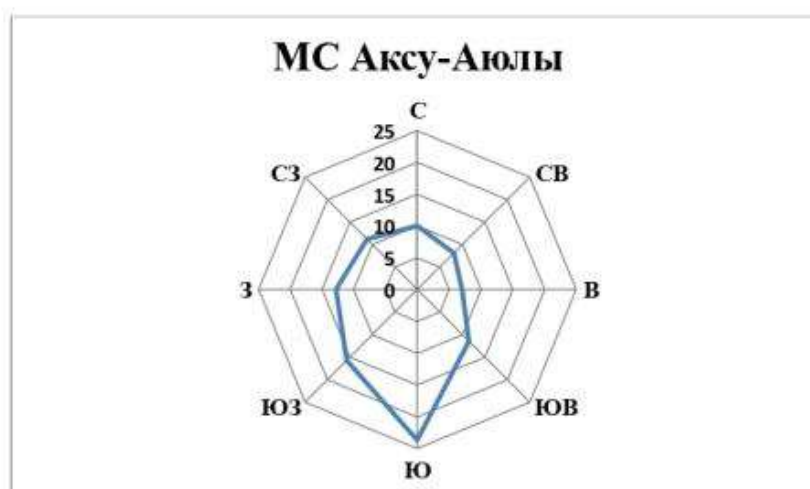
## Приложение 1

Среднегодовые данные по МС Аксу-Аюлы за 2023 год.

|                                                                         |       |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|
| Средняя минимальная температура воздуха $С^0$ холодного месяца (январь) | -19,2 |
| Средняя максимальная температура воздуха $С^0$ жаркого месяца (июль)    | 32,4  |
| Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%          | 9     |
| Среднегодовая скорость ветра, м/с                                       | 2,1   |
| Количество дней с устойчивым снежным покровом                           | 105   |
| Продолжительность атмосферных явлений (жидкие осадки)                   | 146   |

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

| МС Аксу-Аюлы | С  | СВ | В | ЮВ | Ю  | ЮЗ | З  | СЗ | Штиль |
|--------------|----|----|---|----|----|----|----|----|-------|
|              | 10 | 8  | 7 | 11 | 24 | 16 | 13 | 11 | 10    |



Исп. Суркова А.Н.  
Тел.: /7212/56-53-26

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

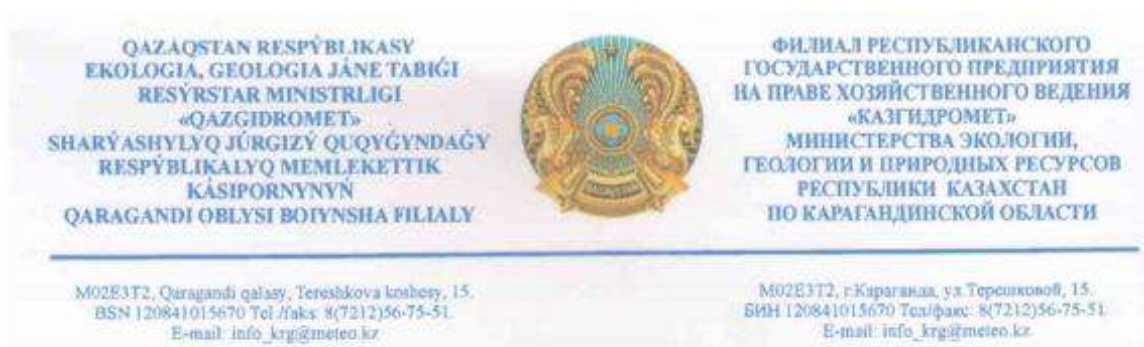
МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

04.06.2024

1. Город -
2. Адрес - **Карагандинская область, Шетский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"НПК Экоресурс\"**  
 Объект, для которого устанавливается фон - **Участок разведки на площади 16 блоков: М-43-136(10е-56-15), М-43-137(10г-5а-11), М-43-137(10г-5а-12), М-43-137(10г-5а-13), М-43-136(10е-56-17), М-43-136(10е-56-18),**
5. **М-43-136(10е-56-19), М-43-136(10е-56-20), М-43-137(10г-5а-16), М-43-137(10г-5а-17), М-43-136(10е-56-22), М-43-136(10е-56-23), М-43-136(10е-56-24), М-43-136(10е-56-25), М-43-137(10г-5а-21), М-43-137(10г-5а-22) в Шетском районе Карагандинской области**  
 Разрабатываемый проект - **План разведки на площади 16 блоков: М-43-136(10е-56-15), М-43-137(10г-5а-11), М-43-137(10г-5а-12), М-43-137(10г-5а-13), М-43-136(10е-56-17), М-43-136(10е-56-18),**
6. **М-43-136(10е-56-19), М-43-136(10е-56-20), М-43-137(10г-5а-16), М-43-137(10г-5а-17), М-43-136(10е-56-22), М-43-136(10е-56-23), М-43-136(10е-56-24), М-43-136(10е-56-25), М-43-137(10г-5а-21), М-43-137(10г-5а-22) в Шетском районе Карагандинской области**  
 Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды, Формальдегид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Карагандинская область, Шетский 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 КҰӘЛАНДЫРУШЫ 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».**

**ҚР ЭТРМ Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің "Қарағанды облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы"РММ**



**Республиканское государственное  
учреждение "Карагандинская  
областная территориальная  
инспекция лесного хозяйства и  
животного мира" Комитета лесного  
хозяйства и животного мира  
Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан**

Қазақстан Республикасы 010000,  
Қарағанды облысы, Крылов 20 а

Республика Казахстан 010000,  
Карагандинская область, Крылова 20 а

03.04.2024 №3Т-2024-03456964

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "НПК Экоресурс"

На №3Т-2024-03456964 от 18 марта 2024 года

На письмо от 18.03.24 г. № 25 Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира рассмотрев координаты Плана разведки на площади 16 блоков: М-43-136-(10е-56-15), М-43-137-(10г-5а-11), М-43-137-(10г-5а-12), М-43-137-(10г-5а-13), М-43-136-(10е-56-17), М-43-136-(10е-56-18), М-43-136-(10е-56-19), М-43-136-(10е-56-20), М-43-137-(10г-5а-16), М-43-137-(10г-5а-17), М-43-136-(10е-56-22), М-43-136-(10е-56-23), М-43-136-(10е-56-24), М-43-136-(10е-56-25), М-43-137-(10г-5а-21), М-43-137-(10г-5а-22) в Шетском районе Карагандинской области, сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Указанные географические координаты не относятся к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, но относятся к местам обитания казахстанского горного барана (архара). Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ, 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 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), 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

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

вреда, в том числе и неизбежного. Также, согласно статье 17 Закона, 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. При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации 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 – влечёт ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан. В соответствии со статьёй 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьёй 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьёй 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**ҚР ЭТРМ Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің "Қарағанды облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы"РММ**



**Республиканское государственное  
учреждение "Карагандинская  
областная территориальная  
инспекция лесного хозяйства и  
животного мира" Комитета лесного  
хозяйства и животного мира  
Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан**

Қазақстан Республикасы 010000,  
Қарағанды облысы, Крылов 20 а

Республика Казахстан 010000,  
Карагандинская область, Крылова 20 а

19.06.2024 №ЗТ-2024-04293617

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "KW Exploration"

На №ЗТ-2024-04293617 от 5 июня 2024 года

На письмо от 05.06.24 г. № 05/06 Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев План разведки на площади 16 блоков: М-43-136-(10е-56-15), М-43-137-(10г-5а-11), М-43-137-(10г-5а-12), М-43-137-(10г-5а-13), М-43-136-(10е-56-17), М-43-136-(10е-56-18), М-43-136-(10е-56-19), М-43-136-(10е-56-20), М-43-137-(10г-5а-16), М-43-137-(10г-5а-17), М-43-136-(10е-56-22), М-43-136-(10е-56-23), М-43-136-(10е-56-24), М-43-136-(10е-56-25), М-43-137-(10г-5а-21), М-43-137-(10г-5а-22) в Шетском районе Карагандинской области, согласовывает его в части охраны животного мира, с учётом требований статей 12 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». Согласно подпункту 3) пункта 4, подпунктов 1) и 6) пункта 6 Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды Экологического кодекса Республики Казахстан, в целях качественного проведения мероприятий и работ по рекультивации нарушенных земель, предотвращения эрозионных процессов и улучшения экологической обстановки, а также повышения лесистости территории, рекомендуем рассмотреть возможность проведения работ по посадке, на участке рекультивации, лесных культур из древесно-кустарниковых пород. 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 влечёт ответственность, предусмотренную статьёй 378 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях». Незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами растений или

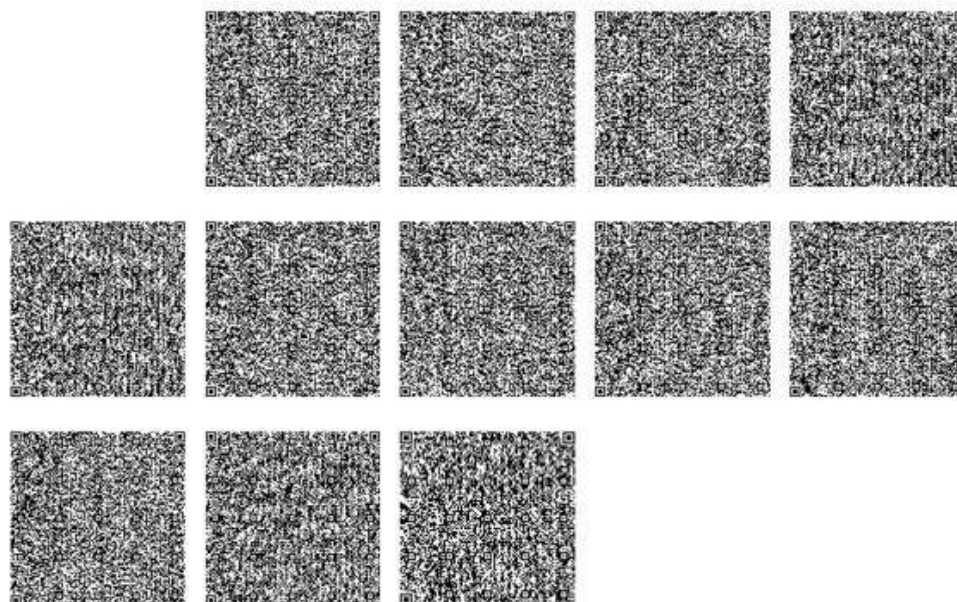
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьёй 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

животных, их частями и дериватами влечёт ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан. В соответствии со статьёй 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьёй 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Заместитель руководителя

**АСКАРОВ РАШИД АМАНГЕЛЬДИЕВИЧ**



Исполнитель:

**ШАХ ДАРЬЯ СЕРГЕЕВНА**

тел.: 7212415861

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьёй 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

## Приложение 9. Исходные данные.

### Исходные данные

для разработки Отчета о возможных воздействиях к «Плану разведки на площади 16 блоков: М-43-136-(10е-56-15), М-43-137-(10г-5а-11), М-43-137-(10г-5а-12), М-43-137-(10г-5а-13), М-43-136-(10е-56-17), М-43-136-(10е-56-18), М-43-136-(10е-56-19), М-43-136-(10е-56-20), М-43-137-(10г-5а-16), М-43-137-(10г-5а-17), М-43-136-(10е-56-22), М-43-136-(10е-56-23), М-43-136-(10е-56-24), М-43-136-(10е-56-25), М-43-137-(10г-5а-21), М-43-137-(10г-5а-22) в Шетском районе Карагандинской области».

1. Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом.
2. Во второй и третий годы проведения работ (2025-2026гг.) предусматривается устройство полевого лагеря. В последующие годы (2024г., 2027-2029гг.) базирование персонала планируется в пос. Акшатау.
3. Численность персонала, задействованного на период разведки, составит 15 человек.
4. Начало работ запланировано на III квартал 2024г., окончание работ – IV квартал 2029г.
5. Питьевое и техническое водоснабжение – привозное.
6. Ближайшей жилой зоной является пос. Акшатау, расположенный на расстоянии 10 км к югу от участка разведки, и село Жарылгап батыр, расположенное на расстоянии 10 км к востоку от участка разведки.
7. Проектом предусматривается выполнение буровых работ в объеме: 2024г. – 700 пог.м/год, 2025г. – 5000 пог.м/год, 2026г. – 3500 пог.м/год, 2027г. – 500 пог.м/год, 2028г. – 500 пог.м/год, 2029г. – 500 пог.м/год.
8. Бурение будут проводить двумя установками типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «Boart Longyear», 2 ед.
9. Обеспечение электроэнергией буровых станков осуществляется от дизель-генератора мощностью 360 кВт.
10. Ориентировочное потребление дизельного топлива при производстве буровых работ для буровой установки 1: 2024г. – 4,816 т/год, 2025г. – 17,2 т/год, 2026г. – 12,04 т/год, 2027г. – 3,44 т/год, 2028г. – 3,44 т/год, 2029г. – 3,44 т/год.
11. Ориентировочное потребление дизельного топлива при производстве буровых работ для буровой установки 2: 2025г. – 17,2 т/год, 2026г. – 12,04 т/год.
12. Перед бурением разведочных скважин предусматривается снятие плодородного слоя почвы, из расчета 25 м<sup>2</sup> на одну скважину. Снятие и возврат ПСП проводится вручную. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах не более 30 дней. Площадь одного отвала – 5 м<sup>2</sup>.
13. Проектом предусматривается проходка канав вручную. Проектируемый объем канав предусматривается на: 2024г. – 1000 м<sup>3</sup>, 2025г. – 2000 м<sup>3</sup>, 2026г. – 500 м<sup>3</sup>. Хранение грунта из канав предусматривается во временных отвалах. Площадь отвала 1000 м<sup>2</sup>/2024г., 2000 м<sup>2</sup>/2025г., 500 м<sup>2</sup>/2026г.
14. Засыпка канав планируется механическим способом, после выполнения опробовательских работ в объеме: 2024г. – 1000 м<sup>3</sup>, 2025г. – 2000 м<sup>3</sup>, 2026г. – 500 м<sup>3</sup>.
15. Перед проходкой канав предусматривается снятие плодородного слоя почвы. Снятие ПСП проводится вручную. Снятие ПСП предусматривается в объеме: 2024г. – 200 м<sup>3</sup>, 2025г. – 400 м<sup>3</sup>, 2026г. – 100 м<sup>3</sup>. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах. Площадь отвала 200 м<sup>2</sup>/2024г., 400 м<sup>2</sup>/2025г., 100 м<sup>2</sup>/2026г.
16. После засыпки канав предусматривается восстановление ПСП в объеме: 2024г. – 200 м<sup>3</sup>, 2025г. – 400 м<sup>3</sup>, 2026г. – 100 м<sup>3</sup>.
17. ГСМ в полевой лагерь доставляются автомашиной ГАЗ-53 (бензовоз) с прицепом, дизельное топливо размещается в емкости бензовоза, объемом 8 куб.м.
18. Годовой объем используемого дизельного топлива на: 2024г. – 10,016 т/год, 2025г. – 106,89 т/год, 2026г. – 88,77 т/год, 2027-2029гг. – 3,44 т/год (ежегодно).
19. Предусматривается устройство полевого лагеря.
20. Снятие ПСП под полевой лагерь. Объем ПСП – 200м<sup>3</sup>. Снятие и возврат ПСП проводится механизированным способом. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временном отвале. Площадь отвала 200 м<sup>2</sup>.
21. Выемка грунта под выгребную яму. Предусматривается копка выгребной ямы объемом 18 м<sup>3</sup>. Выемка грунта проводится вручную. Изъятый грунт предусматривается хранить во временном отвале. Площадь отвала 18 м<sup>2</sup>.

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

23. Электроснабжение полевого лагеря предусматривается от дизель электростанции (90 Квт). Ориентировочное потребление дизельного топлива составит – 60,27 т/2025-2026гг. (ежегодно).

24. Предусматриваются сварочные работы. Расход электродов марки МР-4 – 1 кг/2025-2026гг. (ежегодно).

25. Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрен биотуалет.

26. Образованный во время бурения буровой шлам (разрушенная порода) размещается в мобильном зумпфе с последующим его использованием при ликвидации скважин (ликвидационный тампонаж).

27. По окончании бурения каждой скважины предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой цементным раствором до башмака обсадных труб. Осадок от мобильного зумпфа (разбуренная порода) используется для приготовления цементного раствора.

28. Используемые при бурении скважин обсадные металлические трубы используются повторно. Таким образом, такой вид отхода как металлолом на буровой площадке не образуется.

29. Объем поступающей ветоши – 15 кг/год.

30. Объем залитого промышленного масла – 30 л. Периодичность замены масла – 5 раз в год.

31. Смазочные и обтирочные материалы на буровых и транспортных машинах будут храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации.

32. Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складываются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

33. Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) будут располагаться на расстоянии более 500 м от водных объектов.

34. При проведении геологоразведочных работ не предусматривается пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд населения, потребностей в воде, а также для сброс промышленных, хозяйственно-бытовых, дренажных и других сточных вод.

35. Недропользователь до начала полевых работ, связанных с нарушением земной поверхности, обязуется провести историко-культурную экспертизу на участке разведки.

36. В случае обнаружения объекта историко-культурного наследия, для его сохранения будет обеспечена организация охранной зоны от внешней границы в соответствии с приказом Министерства культуры и спорта РК от 14 апреля 2020 года №86.

37. Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) будут располагаться за пределами охранных зон объектов историко-культурного наследия.

Директор  
ТОО «KW Exploration»



Кунаев М.Д.

## Приложение 10. 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 лицензия действительна на территории Республики Казахстан  
с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»  
 в соответствии со статьей 4 Закона

---

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

---

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

---

органа, выдавшего лицензию

---

Дата выдачи лицензии « 23 апреля 2012 » 20\_\_ г.

Номер лицензии 01464Р № 0043085

Город Астана

г. Астана. 5-Ф.



## 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** айқалдысуға  
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** қаласы



## 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 Экосервис"**  
**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 МООС 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 Экосервис" 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) тоғи және аты-жөні

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 жылғы 23 сәуір 2012

Лицензияға қосымшаның нөмірі \_\_\_\_\_ № **0074967**

**Астана** қаласы