УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ЧК «Eurasia Mining Associates Limited»
_____Шеризат Кализат
«21» мая 2025г.

О Т Ч Е Т
о возможных воздействиях
к «Плану разведки твердых полезных ископаемых на участке недр в пределах 24 (двадцати четырех) блоков: М-44-77-(10В-5Г-12), М-44-77-(10В-5Г-13), М-44-77-(10В-5Г-14), М-44-77-(10В-5Г-15), М-44-77-(10В-5Г-17), М-44-77-(10В-5Г-18), М-44-77-(10В-5Г-19), М-44-77-(10В-5Г-20), М-44-77-(10В-5Г-22), М-44-77-(10В-5Г-23), М-44-77-(10В-5Г-24), М-44-77-(10В-5Г-25), М-44-77-(10Е-5Б-4), М-44-77-(10Е-5Б-5), М-44-78-(10А-5В-11), М-44-78-(10А-5В-12), М-44-78-(10А-5В-16), М-44-78-(10А-5В-17), М-44-78-(10А-5В-21), М-44-78-(10А-5В-22), М-44-78-(10Г-5А-1), М-44-78 (10Г-5А-2), М-44-78-(10Г-5А-6), М-44-78-(10Г-5А-7), расположенных в Абайской области на 2025-2030гг.**

Разработчик проекта
ТОО «ЭкоОптимум»
Исполнительный директор
_____Е.Б.Оразбеков

ТОО «ЭкоОптимум»
Государственная лицензия 01532Р от 14.01.2013 г.

Астана, 2025 г.

О Г Л А В Л Е Н И Е

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
	Введение	6
1	Общие сведения о предприятии	7
1.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	7
1.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	10
1.3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям:	13
1.3.1	Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях	13
1.3.2	Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него	14
1.4	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	14
1.5	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	14
1.6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	17
1.7	Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	18
1.8	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные тепловые и радиационные воздействия	18
1.9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и	36

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
	эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	
2	Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	37
3	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	38
4	Варианты осуществления намечаемой деятельности	40
5	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	41
5.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	41
5.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы	42
5.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	42
5.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	43
5.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	44
5.6	Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	45
5.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	45
6	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 5 настоящего приложения, возникающих в результате	47
6.1	Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения	47

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
6.2	Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)	47
7	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	48
8	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	50
9	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	53
10	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:	54
10.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека	54
10.2	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	54
11	Описание предусматриваемых для периода строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предполагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)	56
12	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренных п. 2 ст. 240 и п. 2 ст. 241 Кодекса	61
13	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	65
13.1	Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах	65
14	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа,	67

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
	требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	
15	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	68
16	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	69
17	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	71
18	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в разделах 1-17, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	72
	Приложения	75
1	Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01532Р от 14.01.2013г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан	76
2	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ14VWF00310112 от 11.03.2025г., выданное РГУ «Департамент экологии по области Абай Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан».	78
3	Справка РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов РК от №ЗТ-2025-00183206 от 23.01.2025г.	88
4	Письмо РГКП «Производственное объединение «Охотзоопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №ЗТ-2025-00183311/2 от 22.01.2025г.	90
5	Письмо РГУ «Государственный лесной природный резерват» Семей орманы» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №ЗТ-2025-00183311/1 от 30.01.2025г.	92
6	Письмо РГП «Казгидромет» от 25.03.2025г. об отсутствии постов наблюдений за фоновыми концентрациями.	94
7	Письмо Государственного учреждения «Управление ветеринарии области Абай» №ЗТ-2025-00183894 от 27.01.2025г.	95
8	Результаты расчетов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	97
9	Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	107

В В Е Д Е Н И Е

Отчет разработан ТОО «ЭкоОптимум» (РГП «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 01532Р от 14.01.2013 г., см. приложение 1) в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ14VWF00310112 от 11.03.2025г. (приложение 2).

Целью составления настоящего Отчета является определение экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет оформлен в соответствии с приложением 2 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 и представлен процедурой оценки воздействия на окружающую среду, соответствующей первой стадии разработки материалов.

В проекте определены предварительные нормативы допустимых эмиссий согласно рекомендуемому варианту разработки; проведена оценка воздействия объекта на атмосферный воздух; выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения; обоснование санитарно- защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций, приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; предварительные нормативы по отходам, образующиеся в период проведения работ; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе с векторными файлами

Оператор: Частная компания «Eurasia Mining Associates Limited».

Почтовый адрес оператора: 010000, РК, г. Астана, район Есиль, улица Түркістан, дом №34, н.п.14, 240740901049, директор – Шеризат Қализат тел. 87773317707, bapanova_asem@mail.ru.

Лицензия: № 2892-EL от 16 октября 2024 года.

ЧК «Eurasia Mining Associates Limited» предусматривает проведение геологоразведочных работ на золото и другие полезные ископаемые.

Планом разведки предусматривается следующий комплекс разведочных работ:

1) проектирование и подготовительный период;
2) топографо-геодезические работы;
3) геофизические исследования;
4) поисково-съемочные маршруты;
5) буровые работы;
6) геологическое сопровождение ГРР;
7) опробовательские работы;
8) гидрогеологические исследования;
9) лабораторные работы;
10) камеральные работы,
11) горные работы.

Участок «Бесембай» расположен в Абайской области, Жарминского района Республики Казахстан. Ближайшие населенные пункты: г. Семей расположен в 60км от участка «Бесембай», село Жайма – в 5 км. Поселок Новотаубинка и железнодорожная станция Суык–Булак расположены восточнее границ участка в 21 км и 20 км, соответственно. С железнодорожной станцией месторождение связано асфальтированным шоссе протяженностью 20 км. С поселка Жайма – до участка Бесембай проселочными грунтовыми дорогами протяженностью 8 км.

Таблица 1.1

Угловые координаты лицензионной площади участка «Бесембай»

№ п/п	Восточная долгота			Северная широта		
1	80°	30'	00"	49°	48'	00"
2	80°	30'	00"	49°	49'	00"
3	80°	28'	00"	49°	49'	00"
4	80°	28'	00"	49°	50'	00"
5	80°	26'	00"	49°	50'	00"
6	80°	26'	00"	49°	53'	00"
7	80°	32'	00"	49°	48'	00"
8	80°	31'	00"	49°	48'	00"

Площадь участка «Бесембай» - 51,84 км^2.

Срок начала реализации намечаемой деятельности: I квартал 2025г. Срок завершения: IV квартал 2030 г.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Согласно письму №3Т-2025-00183894 от 27.01.2025г. Государственного учреждения «Управление ветеринарии области Абай» на территории проектируемых работ отсутствуют скотомогильники и сибиреязвенные захоронения (см. приложение 7).

Ситуационная карта района расположения участка «Бесембай» с указанием расстояния до ближайших жилых зон и водных объектов представлена на рис. 1.

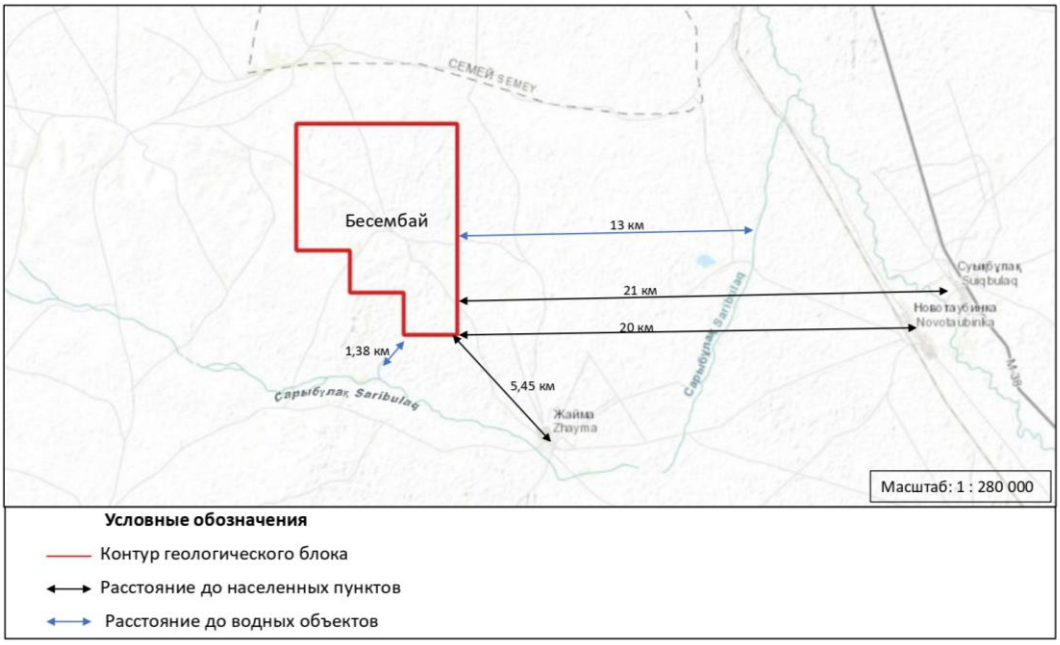


Рис. 1 - Ситуационная карта района расположения участка «Бесембай» с указанием расстояния до ближайших жилых зон и водных объектов.

РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации РК» сообщает следующее: «*В соответствии с представленными координатами объекта установлено, что согласно лицензии на разведку твердых бытовых полезных ископаемых № 2892-EL от 16 октября 2025 года, планируемые геологоразведочные работы лицензионном участке в середине протекает ручье Без название..*», см. приложение 4 - письмо *№3Т-2025-00226179 от 31.01.2025г.*

Поэтому проектом принято решение геологоразведочные работы проводить на расстоянии 500 м от ручья Без названия, см. рис. 2 и строго в границах угловых точек рабочей зоны, координаты которой представлены в табл. 1.2.

Проектом необходимо соблюдение требований ст. 112, 113, 114, 115, 126 Водного кодекса РК от 9 июля 2003 г. №481.

Водоохранные мероприятия в границах водоохранной зоны и полосы представлены в разделе 11.

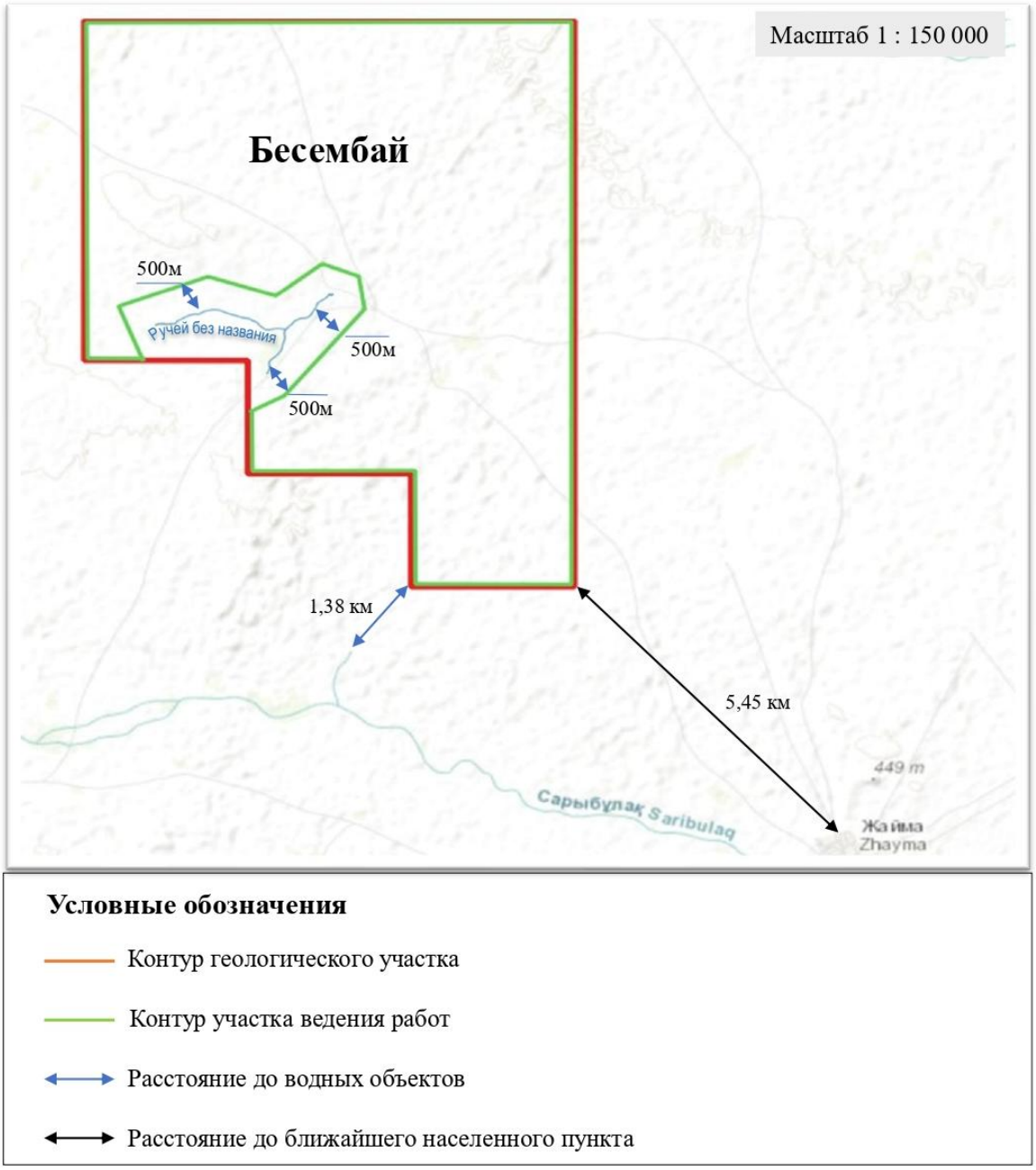


Рис. 2 – Контур участка проведения работ участка «Бесембай»

Координаты угловых точек рабочей зоны участка «Бесембай» представлены в табл. 1.2.

Таблица 1.2

Координаты угловых точек рабочей зоны участка «Бесембай»

№ п/п	Восточная долгота			Северная широта		
1	80°	26'	712"	49°	50'	010"
2	80°	26'	394"	49°	50'	354"

3	80°	27'	340"	49°	50'	723"
4	80°	28'	337"	49°	50'	611"
5	80°	28'	924"	49°	50'	840"
6	80°	29'	347"	49°	50'	728"
7	80°	29'	497"	49°	50'	448"
8	80°	28'	722"	49°	49'	908"
9	80°	28'	049"	49°	49'	554"
10	80°	26'	00"	49°	50'	001"
11	80°	26'	00"	49°	52'	999"
12	80°	31'	999"	49°	53'	00"
13	80°	32'	00"	49°	48'	00"
14	80°	30'	00"	49°	48'	00"
15	80°	30'	00"	49°	49'	00"
16	80°	28'	00"	49°	49'	00"
17	80°	28'	00"	49°	50'	00"

1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

Рельеф. Рельеф территории мелкосопочный, сравнительно слаборасчлененный, группы возвышенностей вытянуты в субширотным направлении и образуют Аркалыкский хребет - 495м. Минимальная отметка - 265,0 м соответствует урезу воды в р. Чар на северо-востоке участка. Речная сеть состоит из многочисленных ручьев и рек Коргамбай и Чар. Водоток оживляется в период весеннего снеготаяния, а в летнее время реки, за исключением р. Чар, практически полностью пересыхают. Пониженные бессточные котловины заняты солончаками, либо горько-солеными озерами.

Геологическая характеристика. Геологическое изучение района началось в связи со строительством Сибирской железной дороги. Из состава Аркалыкской свиты были выделены кремнистые породы и на основании определений микрофауны (радиолярии) отнесены к двум новым свитам терентьековой (Франский ярус) и урумбаевской (фаменский ярус). Кроме этого, вулканогенные образования, находившиеся ранее в составе Аркалыкской свиты, были выделены в самостоятельную толщу верхневизейского возраста, что вряд ли является правомерным и достаточно обоснованным. Вместо коконской свиты нижнего визе выделена Аганактинская, а вместо Коктекпинской свиты – Буконьская. Магматические породы разделаны на условно до девонского комплекса ультрабазитов; ранее каменноугольную вулканно-плутоническую ассоциацию; аргимбайский комплекс; салдырминский комплекс; верхиспермекий и условно триасовый комплексы. Высказана только возможном присутствии надвигов по северо-западным разломам, однако конкретных данных о их наличии не приведено. В главе «Полезные ископаемые» дан полный перечень точек минерализации, рудопроявлений и месторождений, выделены зоны перспективные на определенные типы полезных ископаемых, даны рекомендации для дальнейших работ.

Гидрогеологические условия района.

На зоне площади охваченной геологическим доизучением в 1963-1964 гг. проведена гидрогеологическая съемка масштаба 1:200000 (Г.М. Леонов и др., 1972). В1972 году была издана "Гидрогеологическая карта" и объяснительная записка к ней. При составлении карты были проанализированы все имеющиеся на площади источники,

выполнено значительное количество полных и сокращенных анализов для определения качества вод. В выводах авторов указывалось, что более крупномасштабные гидрогеологические съемки на изученной территории не рекомендуются, так как имеющиеся водо-пункты уже учтены при съемке масштаба 1:200000 и каких-либо новых водопритоков встречено не будет. Изученный район характеризуется резко континентальным климатом со среднегодовым количеством осадков 215-250 мм. Основная их часть выпадает в осенне-зимний периоды, причем главными для пополнения водных ресурсов района являются зимние осадки, составляющие около 80% годового объема.

В пределах площади имеются воды как поверхностного стока, так и подземные.

Поверхностные воды представлены реками и озерами. Питание тех и других осуществляется в основном за счет поверхностного стока с больших территорий. А так как основной сток наблюдается в период снеготаяния, то их наиболее высокий водный уровень приурочен к этому времени. Летом эти водоемы значительно мелеют, озера значительно сокращаются по площади, иногда пересыхают полностью. Последние, практическое значение для народного хозяйства могут иметь только по литолого-стратиграфическим признакам, условиям залегания и распространения и подразделяются на перо-пластовые воды кайнозойских отложений и трещинные воды. Поре-пластовые воды кайнозойских отложений Воды этого типа распространены в долинах рек Коргамбай и Сарыбулак и приурочены к основном к четвертичным отложениям современного возраста. Водоносными являются песчано-галечные прослои и линзы залегающие, как правило, на водоупорных глинах неогенового возраста. Питание этих горизонтов осуществляется за счет стока атмосферных осадков и возможно частично за счет фильтрации трещинных вод, выходящих на- дневную поверхность а виде небольших родников на границе коренных пород с кайнозойскими отложениями.

Трещинные воды, по условиям залегания циркуляции трещинные воды можно разделить на трещинные воды коры выветривании а трещинно-жильные воды тектонических нарушений. Они тесно связаны между собой, и часто дополняют друг друга.

Трещинные воды коры выветривания выветрелые породы, как правило, разбиты густой сетью трещин, проникающих на всю глубину залегания выветрелых пород. Непосредственно описываемом районе она составляет 25-30 м. Питание трещинных вод данного типа происходит за счет атмосферных осадков. Химический состав в большей степени зависит от литологического состава вмещающих пород. Воды этого типа имеют большое значение для населения района. Они используются как для питьевых нужд, так и для хозяйственных. Качество их довольно высокое. Бактериологическое состояние удовлетворительное.

Трещинно-жильные воды тектонических нарушений. Воды этого типа приурочены к разрывным тектоническим нарушениям, которые обычно сопровождаются широкой полосой интенсивно трещиноватых пород, проникающих на глубину до 100 и более метров Интенсивность трещиноватости зависит от литологического состава вмещающих отложений. Наиболее сильной восприимчивостью к появлению трещиноватости обладают известняки, интенсивность трещиноватости которых составляет 2,7-15,81%. Менее восприимчивы песчаники и магматические породы. Практически не дают каких-либо существенных трещин глинистые и глинисто-углистые алевролиты.

Питание вод этого типа осуществляется за счет поверхностного стока, за счет подпитки трещинными водами коры выветривания.

Изученная площадь, по нашему мнению, является перспективной для выявления значительных запасов трещинных вод. Особенно благоприятной является долина, расположенная юго-восточнее горы Космола.

Климатическая характеристика региона. Средние температуры с января от −20 до −30°, с июля от +18 до +25°. Среднегодовое количество атмосферных осадков 200—300 мм. Характерны постоянные ветра. Годовое количество осадков колеблется от 180 до 260 мм, основная масса которых выпадает осенью и в конце весны. Проходимость удовлетворительная и плохая. В период весенней и осенней распутицы проезд автотранспорта ограничен. Основная отрасль сельского хозяйства — животноводство: разводят овец и коз, крупный рогатый скот, лошадей. Жители района в основном заняты скотоводством и животноводством.

Метеорологические данные района расположения участка «Бесембай» в соответствии с письмом РГУ «Казгидромет» №3Т-2025-00183206 от 23.01.2025г. (см. приложение 3) приведены ниже.

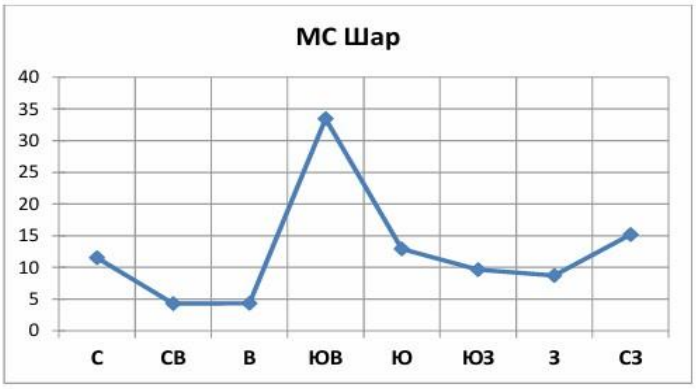
Метеорологические данные по МС Шар

Средняя температура воздуха,^{0}С												
	Месяц											
Год	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2023	-13	-11.6	-2	5.1	13.2	21	23.7	20.7	13.6	7.7	1.1	-11
2024	-10.5	-16.1	-2.9	8.6	15	21.4	23	21.9	10.2	6.1	-2.6	-9.7
Средняя максимальная температура воздуха, ^{0}С												
2023	-9.2	-6.4	3.1	13.4	21	29.1	31.4	27.5	19.4	14.4	5.6	-6.7
2024	-5.5	-9.8	2.2	16.3	23.4	29.4	30.4	29.8	17.8	12.9	2.8	-5.3
Средняя минимальная температура воздуха,^{0}С												
2023	-16.9	-17	-6.7	-2.6	4.5	11.7	15.1	13.5	8.3	2.5	-2.3	-14.8
2024	-14.9	-21.5	-7.7	1.5	7	12.9	15.6	14.1	3	0.1	-7.5	-14.3

Повторяемость направления ветра и штилей (%)

МС Шар	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	12	4	4	33	13	10	9	15	27

График повторяемости направления ветра



Радиационная характеристика. Участок планируемых геологоразведочных работ не является объектом с повышенным радиационным фоном, на объекте не используются источники радиационного излучения.

Радиационная обстановка в районе работ благополучна, природные и техногенные

источников радиационного загрязнения отсутствует.

Почвы. Участок расположен в пустынно-степной зоне. Для района характерны светло-каштановые нормальные почвы.

Растительность скудная, представлена степными и полупустынными видами с преобладанием ковыля и полыни. В долинах травянистый покров более разнообразен, отмечаются заросли кустарников, лесных массивов нет.

Животный мир беден, представлен грызунами, мелкими хищниками, птицами.

Согласно письму №ЗТ-2025-00183311/2 от 22.01.2025г. Республиканского государственного казеного предприятия «Производственное объединение «Охотзоопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» на запрашиваемом участке отсутствуют места обитания и пути миграции редких и находящихся под угрозой исчезновения диких копытных животных, занесенных в Красную книгу РК. (см. приложение 4).

Согласно письму №ЗТ-2025-00183311/1 от 30.01.2025г. Республиканского государственного учреждения «Государственный лесной природный резерват» Семей орманы» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, участок находится за пределами земель особо охраняемых природных территории РГУ «ГЛПР Семей орманы» (см. приложение 5).

Существующая экологическая ситуация в районе размещения предприятия.

Район проектируемой деятельности не относится к объектам развитой промышленной зоны. Санитарное состояние атмосферного воздуха удовлетворительное. Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» в рассматриваемом районе отсутствуют (см. приложение 6).

1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям:

1.3.1 Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

1) атмосферный воздух;
2) поверхностные и подземные воды;
3) ландшафты;
4) земли и почвенный покров;
5) растительный мир;
6) животный мир;
7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
8) биоразнообразие;
9) состояние здоровья и условия жизни населения;
10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

1.3.2 Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него. Детализированная информация об изменениях состояния окружающей среды представлена в разделах 1.8 и 1.9.

1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Основанием для разработки является Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №2892-EL от 16 октября 2024 года Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан.

Участок «Бесембай» расположен в Абайской области, Жарминского района Республики Казахстан. Ближайшие населенные пункты: г. Семей расположен в 60км от участка «Бесембай», село Жайма – в 5 км. Планируется разведка участка недр, где будет задействована спецтехника и буровое оборудование. Площадь участка «Бесембай» - 51,84 км2.

Программа предусматривает составление плана поисково-оценочных и разведочных работ по изучению геологического строения, выявление и оценки минеральных ресурсов золота и других полезных ископаемых на лицензионной площади. Изучение гидрогеологических и горнотехнических условий месторождения с целью подготовки его к промышленному освоению.

Планом разведки предусматривается следующий комплекс разведочных работ: 1) проектирование и подготовительный период; 2) топографо-геодезические работы; 3) геофизические исследования; 4) поисково-съемочные маршруты; 5) буровые работы; 6) геологическое сопровождение ГРР; 7) опробовательские работы; 8) гидрогеологические исследования; 9) лабораторные работы; 10) камеральные работы, 11) горные работы.

Согласно п.2.3 Раздела 2 Приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 -VI ЗРК, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы с перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

Пашни и лесные насаждения в районе расположения месторождения отсутствуют.

1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

1.5.1 Общие сведения. В данном разделе приведены сведения о работах, от которых происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу.

Планом разведки предусматривается бурение поисково-оценочных (6-7 скважин с объемом 2000 п.м.), разведочных скважин (40-50 скважин общим объемом 8000 п.м.) и гидрогеологических скважин 5-10 скважин общим объемом 350 п.м. Буровые работы будут выполняться с интенсивной промывкой водой скважины, поэтому не являются источником выделения эмиссий в атмосферу.

Склад почвенно-растительного слоя (ПРС) (неорганизованный источник 6001).

Перед началом проведения работ предусматривается обязательное снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) с поверхности мест заложения горных выработок. ПРС мощностью 0,2 м, прогнозная площадь обнажения около 0,01 км2, что составляет 0,046 % от всей площади разведки в 51,84 км2.

Снятие ПРС производится бульдозером XCMG TY230S.

Общий объем снимаемого ПРС – 4560 м3(в 2025г. - 2280 м3, в 2026г. - 2280 м3), из него, 2560 м3 образуется в период заложения площадок для бурильных установок и отстойников, остальной объем образуется при снятии ПРС с площади, нарушенной горными работами – 2000 м3.

Период проведения земляных работ 2025-2026гг.

ПРС складируется в виде вала высотой до 10 м.

При проведении работ по формированию склада ПРС в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния.

Проходка канав экскаватором (неорганизованный источник 6002).

Планом разведки предусматривается проходка 20-25 канав и траншей длиной от 30м до 200м, средняя глубина 0,5-1,2 м. Проходка канав будет проведена с применением экскаватора одноковшовым гидравлическим экскаватором HYUNDAI R375 и далее зачистка вручную для документации и опробования.

Объем проходки канав составит 2000 п.м. Объем перемещаемого горной массы – 2880 м3. (2025г. – 1440м3, 2026г. – 1440м3).

При проходке канав экскаватором в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния.

Извлечение горной массы (неорганизованный источник 6003).

Работы по извлечению горной массы осуществляются экскаватором XCMG XE305D и бульдозером XCMG TY230S.

Общий объем извлекаемой горной массы составляет 100 000 м3, по годам:

- на 2025 г – 50 000 $м^3$/год;
- на 2026 г – 50 000 $м^3$/год.

10 % работ будут производиться бульдозером (расчистка, рыхление поверхности участка) и 90 % экскаватором.

При проведении работ по извлечению горной массы в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния.

Работа погрузчика (неорганизованный источник 6004).

Горная масса окучивается, грузится погрузчиком в автосамосвалы (2шт.) и перевозится к месту дробления на производственную базу недропользователя.

Общий объем перевозимой горной массы составляет 100 000 м3, по годам:

- на 2025 г – 50 000 $м^3$/год;
- на 2026 г – 50 000 $м^3$/год.

При работе погрузчика в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния.

Транспортные работы (неорганизованный источник 6005).

Транспортировка горной массы будет осуществляться автосамосвалами типа SHACMAN3000 грузоподъемностью 25 т (2 ед.).

При проведении работ по транспортировке руды в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния.

Дизельная электростанция мощностью 250 кВт (неорганизованный источник 1006).

На участке работ организуется полевой лагерь, предназначенный для проживания и отдыха рабочих, укрытия от непогоды. Режим работы на участке - вахтовый, пересмена вахт будет производится через 15 дней, количество смен/сутки – 2, продолжительность смены 11 часов с перерывом на обед 1 час. Штатное расписание геологоразведочной вахты 12 человек.

Для обеспечения освещения полевого лагеря будет использоваться дизельный генератор (ДЭС 250). Расход топлива составляет 1 л в час, время работы – 5 часов в сутки.

Рисунок 3 – Дизельная электростанция 250 кВт

При работе дизельной электростанции выделяются азота окислы, серы диоксид, углерода оксид, углеводород, бенз-а-пирен, формальдегид, сажа.

<u>Топливозаправщик (неорганизованный источник 6007).</u>

На участке проведения работ заправка спецтехники будет осуществляться топливозаправщиком КАМАЗ 53215 объемом цистерны 10 м^3.

Склад ГСМ не предусматривается. Ориентировочный расход дизтоплива для спецтехники – 200 т/год (260 м3/год). Заправка ГСМ будет производиться на АЗС нефтебазы г.Семей.

Расход дизельного топлива для спецтехники на 2 года работы составит 400 тонн дизельного топлива = 520 000 л.

При раздаче дизельного топлива в атмосферу неорганизованно выделяются углеводороды предельные и сероводород.

Рисунок 4 – Топливозаправщик КАМАЗ 53215

Результаты расчетов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу приведены в приложении 8.

Таблица 1.5.2

Техника для ведения работ

№ п/п	Название	Кол-во
1	Бульдозер XCMG TY230S	1
2	Грузовой автосамосвал SHACMAN X3000 (25 тонн)	2
3	Фронтальный погрузчик SHANTUI SL30WN	1
4	Гусеничный экскаватор XCMG XE305D	1
5	Топливозаправщик на базе КАМАЗ 53215	1
6	Дизельная электростанция 250 кВт	1

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не нормируются, платежи за природопользование от автотранспорта осуществляются по факту сожженного топлива. Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива.

На рассматриваемый проектом период расширение и реконструкция производства не предусматривается.

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

Применение наилучших доступных технологий в промышленном производстве направлено на обеспечение оптимального сочетания энергетических, экологических и экономических показателей.

НДТ – концепция предотвращения и контроля загрязнения окружающей среды, разработанная и совершенствуемая мировым сообществом с 1970 -х годов. Эта

концепция основана на внедрении на предприятиях более качественных и экономически эффективных технологий, применимых для конкретной отрасли промышленности, с целью повышения уровня защиты окружающей среды.

К "наилучшим доступным технологиям" относят: технологические процессы, методы, порядок организации производства продукции и энергии, выполнения работ или оказания услуг, включая системы экологического и энергетического менеджмента, а также проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и оборудова ния, обеспечивающие уменьшение и (или) предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, образования отходов производства по сравнению с применяемыми и являющиеся наиболее эффективными для обеспечения нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при условии экономической целесообразности и технической возможности их применения.

Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Под областями применения наилучших доступных техник понимаются отдельные отрасли экономики, виды деятельности, технологические процессы, технические, организационные или управленческие аспекты ведения деятельности, для которых в соответствии с Экологическим Кодексом определяются наилучшие доступные техники. Области применения наилучших доступных техник определяются в приложении 3 к Экологическому Кодексу.

Геологоразведочные работы отсутствуют в Приложении 3 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года 400-VI ЗРК «Перечень областей применения наилучших доступных техник».

Принимая во внимание сложность проблем сохранения и защиты окружающей среды, ее хозяйственную, научную и культурную ценность, недропользователю необходимо последовательно внедрять в практику своей работы экологическую политику, направленную на сохранение окружающей среды и снижение воздействия на нее в процессе проведения своих работ.

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

Мероприятия по охране окружающей среды будут комплексными, обеспечивающими максимальное сохранение всех компонентов окружающей среды.

1.7 Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

В настоящее время, на лицензионной территории 2892-EL отсутствуют здания, строения, сооружения и оборудования. Земельный участок представлен степной местностью. Работы по постутилизации не требуются.

1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух,

почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные тепловые и радиационные воздействия

1.8.1 Атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов является проект «План разведки твердых полезных на участке недр в пределах 24 (двадцати четырех) блоков: М-44-77-(10В-5Г-12), М-44-77-(10В-5Г-13), М-44-77-(10В-5Г-14), М-44-77-(10В-5Г-15), М-44-77-(10В-5Г-17), М-44-77-(10В-5Г-18), М-44-77-(10В-5Г-19), М-44-77-(10В-5Г-20), М-44-77-(10В-5Г-22), М-44-77-(10В-5Г-23), М-44-77-(10В-5Г-24), М-44-77-(10В-5Г-25), М-44-77-(10Е-5Б-4), М-44-77-(10Е-5Б-5), М-44-78-(10А-5В-11), М-44-78-(10А-5В-12), М-44-78-(10А-5В-16), М-44-78-(10А-5В-17), М-44-78-(10А-5В-21), М-44-78-(10А-5В-22), М-44-78-(10Г-5А-1), М-44-78-(10Г-5А-2), М-44-78-(10Г-5А-6), М-44-78-(10Г-5А-7), расположенных в Абайской области на 2025-2030 гг.».

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

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

Результаты расчетов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу приведены в приложении 8.

Всего на рассматриваемой территории будет функционировать 7 источников: склад ПРС, проходка канав экскаватором, извлечение горной массы, работа погрузчика, транспортные работы, дизельная электростанция мощностью 250 кВт и топливозаправщик. Из них 6 источников неорганизованных и 1 – организованный.

Таблица параметров эмиссий составлена по форме, согласно приложению 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63) и выполнена на 2025гг. – год с наихудшими показателями (см. табл. 1.8.1).

Как показал анализ, в процессе разведочных работ в атмосферный воздух будет выбрасываться 10 наименований загрязняющих веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в приведен в табл. 1.8.2.

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоОптимум"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Абайская область, План разведки участка "Бесембай"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001	01	ДЭС 250кВт	1		ДЭС 250кВт	1006	2	0.2x3	0.2	0.12		7576	10877	
001	01	Склад ПРС	1		Склад ПРС	6001	2					5975	12628	1

Таблица 1.8.1

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

а линейчника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00043	3.583	0.48538	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00007	0.583	0.07887	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02778	231.500	0.03034	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.344444	2870.367	0.39437	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000007	0.006	0.0000008	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00667	55.583	0.00758	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.16111	1342.583	0.18202	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.02464		0.08924	

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоОптимум"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Абайская область, План разведки участка "Бесембай"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Проходка канав	1		Проходка канав	6002	2					7280	12209	1
001	01	Извлечение горной массы	1		Извлечение горной массы	6003	2					8706	12159	1
001	01	Работа погрузчика	1		Работа погрузчика	6004	2					8326	11222	1

Таблица 1.8.1

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.02548		0.21337	
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.00471		0.13132	
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	2.28732		7.4088	
						шамот, цемент, пыль				

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоОптимум"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Абайская область, План разведки участка "Бесембай"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	01	Транспортные работы	1		Транспортные работы	6005	2					7547	11433	1
001	01	Топливозаправщик	1		Топливозаправщик	6007	2					8251	10734	1

Таблица 1.8.1

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00218		0.02656	
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001		0.000019	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00208		0.00673	

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоОптимум" Таблица 1.8.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов
Абайская область, План разведки участка "Бесембай"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.00043	0.48538	12.1345
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00007	0.07887	1.3145
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.02778	0.03034	0.6068
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.06667	0.07584	1.5168
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00001	0.000019	0.002375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.344444	0.39437	0.13145667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000007	0.0000008	0.8
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00667	0.00758	0.758
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.16319	0.18875	0.18875
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	2.47228	7.9508	79.5089
	В С Е Г О :						3.081541	9.21195	92.2114717

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

Расчет и анализ ожидаемого загрязнения атмосферы. Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе «ЭРА», версия 3,0 на ПЭВМ. Расчет концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы проводился по веществам, выбрасываемым проектируемыми источниками.

В результате определения расчетных приземных концентраций установлено, что все загрязняющие вещества и группы суммаций, выбрасываемых в атмосферный воздух не превышают предельных допустимых концентраций на расчетном прямоугольнике, за границей области воздействия. Результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников участка «Бесембай» проиллюстрированы на рисунках, входящих в состав расчета рассеивания (см. приложение 9) и сведены в табл. 1.8.3.

Анализ табл. 1.8.3 показывает, что на границах санитарно-защитной и жилой зон не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ. Ближайшая селитебная зона – село Жайма находится на расстоянии 5 км от участка «Бесембай».

Поскольку, на момент разработки настоящей документации, выдача справок о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в районе расположения участка «Бесембай» не осуществляется, в связи с отсутствием постов наблюдения (см. приложение 6 – Письмо филиала РГП «Казгидромет» от 25.03.2025г.), то, в соответствии с рекомендациями «Руководства по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89, фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в районе расположения предприятия приняты как для загородного фона:

взвешенные вещества – 0,2 мг/м^3;
углерода оксид – 0,4 мг/м^3;
азота диоксид – 0,008 мг/м^3;
сера диоксид– 0,02 мг/м^3.

Предложения по нормативам эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от ведения разведочных работ участка «Бесембай» в оцениваемый период с 2025 по 2030гг. представлены в табл. 1.8.4. Валовый выброс загрязняющих веществ на 2025-2026 гг. составит 9,21195 т/год. В 2027-2030гг. выбросы составят – 1,29609 т/год. Это выбросы от сдувания со склада ПРС и от работы ДЭС.

Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны. Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Размер санитарно-защитной зоны, являющейся объектом воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается на основании Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Данный вид деятельности на предприятии является неклассифицированным согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» и относится к II категории согласно Экологического кодекса Республики Казахстан.

Согласно п. 4 санитарных правил санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Учитывая, что работы проводимые при проведении разведки полезных ископаемых является временными, а также не имеют места постоянного дислоцирования (после приемки скважины Заказчиком буровой агрегат демонтируется и перевозится на новую точку, а затем проводятся работы по ликвидации скважины и рекультивации буровой площадки), а также учитывая значительно удаление площади работ от селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения, установление санитарно-защитной зоны не требуется.

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоОптимум" Таблица 1.8.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Абайская область, План разведки участка "Бесембай"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Проектное положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.080251(0.000251)/ 0.401255(0.001255) вклад п/п= 0.3%	0.081769(0.001769)/ 0.408845(0.008845) вклад п/п= 2.2%	15670/ 1187	6024/ 8023	1006	100	100	производство: Основное,Цех 1, Участок 01
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0598394/0.0179518		6024/ 8023	6004		99.9	производство: Основное,Цех 1, Участок 01

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоОптимум"

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Абайская область, План разведки участка "Бесембай"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 202
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												
Организованные источники												
Цех 1, Участок 01	1006	0	0	0.00043	0.48538	0.00043	0.48538	0.00043	0.48538	0.00043	0.48538	0.00043
Итого:		0	0	0.00043	0.48538	0.00043	0.48538	0.00043	0.48538	0.00043	0.48538	0.00043
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.00043	0.48538	0.00043	0.48538	0.00043	0.48538	0.00043	0.48538	0.00043
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)												
Организованные источники												
Цех 1, Участок 01	1006	0	0	0.00007	0.07887	0.00007	0.07887	0.00007	0.07887	0.00007	0.07887	0.00007
Итого:		0	0	0.00007	0.07887	0.00007	0.07887	0.00007	0.07887	0.00007	0.07887	0.00007
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.00007	0.07887	0.00007	0.07887	0.00007	0.07887	0.00007	0.07887	0.00007
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)												
Организованные источники												
Цех 1, Участок 01	1006	0	0	0.02778	0.03034	0.02778	0.03034	0.02778	0.03034	0.02778	0.03034	0.02778
Итого:		0	0	0.02778	0.03034	0.02778	0.03034	0.02778	0.03034	0.02778	0.03034	0.02778
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.02778	0.03034	0.02778	0.03034	0.02778	0.03034	0.02778	0.03034	0.02778
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)												
Организованные источники												
Цех 1, Участок 01	1006	0	0	0.06667	0.07584	0.06667	0.07584	0.06667	0.07584	0.06667	0.07584	0.06667
Итого:		0	0	0.06667	0.07584	0.06667	0.07584	0.06667	0.07584	0.06667	0.07584	0.06667
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.06667	0.07584	0.06667	0.07584	0.06667	0.07584	0.06667	0.07584	0.06667
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)												
Неорганизованные источники												
Цех 1, Участок 01	6007	0	0	0.00001	0.000019	0.00001	0.000019	0.00001	0.000019	0.00001	0.000019	0.00001
Итого:		0	0	0.00001	0.000019	0.00001	0.000019	0.00001	0.000019	0.00001	0.000019	0.00001
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.00001	0.000019	0.00001	0.000019	0.00001	0.000019	0.00001	0.000019	0.00001
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												
Организованные источники												
Цех 1, Участок 01	1006	0	0	0.344444	0.39437	0.344444	0.39437	0.344444	0.39437	0.344444	0.39437	0.344444
Итого:		0	0	0.344444	0.39437	0.344444	0.39437	0.344444	0.39437	0.344444	0.39437	0.344444
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.344444	0.39437	0.344444	0.39437	0.344444	0.39437	0.344444	0.39437	0.344444
***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)												
Организованные источники												

Таблица 1.8.4

9 год	на 2030 год		Н Д В		год дос-тиже ния НДВ
т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
14	15	16	17	18	19
0.48538	0.00043	0.48538	0.00043	0.48538	2025
0.48538	0.00043	0.48538	0.00043	0.48538	2025
0.48538	0.00043	0.48538	0.00043	0.48538	2025
0.07887	0.00007	0.07887	0.00007	0.07887	2025
0.07887	0.00007	0.07887	0.00007	0.07887	2025
0.07887	0.00007	0.07887	0.00007	0.07887	2025
0.03034	0.02778	0.03034	0.02778	0.03034	2025
0.03034	0.02778	0.03034	0.02778	0.03034	2025
0.03034	0.02778	0.03034	0.02778	0.03034	2025
0.07584	0.06667	0.07584	0.06667	0.07584	2025
0.07584	0.06667	0.07584	0.06667	0.07584	2025
0.07584	0.06667	0.07584	0.06667	0.07584	2025
0.000019	0.00001	0.000019	0.00001	0.000019	2025
0.000019	0.00001	0.000019	0.00001	0.000019	2025
0.000019	0.00001	0.000019	0.00001	0.000019	2025
0.39437	0.344444	0.39437	0.344444	0.39437	2025
0.39437	0.344444	0.39437	0.344444	0.39437	2025
0.39437	0.344444	0.39437	0.344444	0.39437	2025

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоОптимум"

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Абайская область, План разведки участка "Бесембай"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Цех 1, Участок 01	1006	0	0	0.0000007	0.0000008	0.0000007	0.0000008	0.0000007	0.0000008	0.0000007	0.0000008	0.0000007
Итого:		0	0	0.0000007	0.0000008	0.0000007	0.0000008	0.0000007	0.0000008	0.0000007	0.0000008	0.0000007
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.0000007	0.0000008	0.0000007	0.0000008	0.0000007	0.0000008	0.0000007	0.0000008	0.0000007
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)												
Организованные источники												
Цех 1, Участок 01	1006	0	0	0.00667	0.00758	0.00667	0.00758	0.00667	0.00758	0.00667	0.00758	0.00667
Итого:		0	0	0.00667	0.00758	0.00667	0.00758	0.00667	0.00758	0.00667	0.00758	0.00667
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.00667	0.00758	0.00667	0.00758	0.00667	0.00758	0.00667	0.00758	0.00667
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19												
Организованные источники												
Цех 1, Участок 01	1006	0	0	0.16111	0.18202	0.16111	0.18202	0.16111	0.18202	0.16111	0.18202	0.16111
Итого:		0	0	0.16111	0.18202	0.16111	0.18202	0.16111	0.18202	0.16111	0.18202	0.16111
Неорганизованные источники												
Цех 1, Участок 01	6007	0	0	0.00208	0.00673	0.00208	0.00673	0.00208	0.00673	0.00208	0.00673	0.00208
Итого:		0	0	0.00208	0.00673	0.00208	0.00673	0.00208	0.00673	0.00208	0.00673	0.00208
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0.16319	0.18875	0.16319	0.18875	0.16319	0.18875	0.16319	0.18875	0.16319
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот												
Неорганизованные источники												
Цех 1, Участок 01	6001	0	0	0.02464	0.08924	0.02464	0.08924	0.00259	0.03494	0.00259	0.03494	0.00259
Цех 1, Участок 01	6002	0	0	0.02548	0.21337	0.02548	0.21337	0	0	0	0	0
Цех 1, Участок 01	6003	0	0	0.00471	0.13132	0.00471	0.13132	0	0	0	0	0
Цех 1, Участок 01	6004	0	0	2.28732	7.4088	2.28732	7.4088	0	0	0	0	0
Цех 1, Участок 01	6005	0	0	0.00218	0.02656	0.00218	0.02656	0	0	0	0	0
Итого:		0	0	2.47228	7.9508	2.34433	7.86929	0	0	0	0	0
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	2.47228	7.9508	2.34433	7.86929	0.00259	0.03494	0.00259	0.03494	0.00259
Всего по объекту:		0	0	3.081541	9.21195	3.081541	9.21195	0.611851	1.29609	2.9535947	0.611851	1.29609
Из них:												
Итого по организованным источникам:		0	0	0.609261	1.26115	0.609261	1.26115	0.609261	1.26115	0.6071747	1.2544008	0.6071747
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	2.47228	7.9508	2.47228	7.9508	0.00259	0.03494	0.00259	0.03494	0.00259

Таблица 1.8.4

14	15	16	17	18	19
0.0000008	0.0000007	0.0000008	0.0000007	0.0000008	2025
0.0000008	0.0000007	0.0000008	0.0000007	0.0000008	2025
0.0000008	0.0000007	0.0000008	0.0000007	0.0000008	2025
0.00758	0.00667	0.00758	0.00667	0.00758	2025
0.00758	0.00667	0.00758	0.00667	0.00758	2025
0.00758	0.00667	0.00758	0.00667	0.00758	2025
0.18202	0.16111	0.18202	0.16111	0.18202	2025
0.18202	0.16111	0.18202	0.16111	0.18202	2025
0.00673	0.00208	0.00673	0.00208	0.00673	2025
0.00673	0.00208	0.00673	0.00208	0.00673	2025
0.18875	0.16319	0.18875	0.16319	0.18875	2025
0.03494	0.02464	0.08924	0.02464	0.08924	2025
0	0.02548	0.21337	0.02548	0.21337	2025
0	0.00471	0.13132	0.00471	0.13132	2025
0	2.28732	7.4088	2.28732	7.4088	2025
0	0.00218	0.02656	0.00218	0.02656	2025
0	2.34433	7.86929	2.34433	7.86929	2025
0.03494	2.34433	7.86929	2.34433	7.86929	2025
1.29609	3.081541	9.21195	3.081541	9.21195	
1.26115	0.609261	1.26115	0.609261	1.26115	
0.03494	2.47228	7.9508	2.47228	7.9508	

1.8.2 Водные ресурсы

Гидрогеологические условия. РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации РК» сообщает следующее: «*В соответствии с представленными координатами объекта установлено, что согласно лицензии на разведку твердых бытовых полезных ископаемых № 2892-EL от 16 октября 2025 года, планируемые геологоразведочные работы лицензионном участке в середине протекает ручье Без название..*», см. приложение 4 - письмо *№3Т-2025-00226179 от 31.01.2025г.*

Поэтому проектом принято решение геологоразведочные работы проводить на расстоянии 500 м от ручья Без названия, см. рис. 2 и строго в границах угловых точек рабочей зоны, координаты которой представлены в табл. 1.2 раздела 1.1.

Проектом необходимо соблюдение требований ст. 112, 113, 114, 115, 126 Водного кодекса РК от 9 июля 2003 г. №481.

Водоохранные мероприятия в границах водоохранной зоны и полосы представлены в разделе 11.

Питьевое водоснабжение. Полевые работы планируется проводить 7 месяцев в году (с апреля по октябрь) с 2025 по 2030гг.

Для технических и питьевых целей будет использоваться вода из села Жайма, находящегося в 5 км от участка «Бесембай».

Весь персонал, занятый на работах, должен быть обеспечен водой, удовлетворяющей требованиям ГОСТа «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством». Питьевая вода должна доставляться к местам работы в закрытых емкостях, снабженных кранами. Ёмкости должны быть изготовлены из материалов, разрешенных для питьевых нужд.

Расчет объемов потребления воды питьевого качества выполнен исходя из действующих норм водопотребления – 25,0 л/сутки на одного работающего человека (СНиП2.04.01-85), срока производства работ – 7 мес. и количества трудящихся – 12 человек. Следовательно, количество потребляемой воды питьевого качества составит:

- 25х12х7х30/1000=63,0 $м^3$/год.

Вся используемая на питьевые нужды вода уходит в безвозвратные потери. Санитарное обслуживание работающих людей будет осуществляться в биотуалет, который будет установлен на участке работ.

Техническое водоснабжение. Для технических целей (буровых работ и пылеподавления) потребуется вода в объеме 1607 м3.

При проведении работ не предусматривается пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы не предусматривается.

1.8.3 Недра. Бесембайское рудное поле располагается в полосе развития пород Карабайской и вулканогенно-карбонатной толщ. Его протяженность о северо-запада (от Аркалыкского рудопроявления) на юго- восток (до рудопроявления Комола) составляет 24-25 км при ширине 2-3 км. Рудоконтролирующей структурой I порядка является зона Горностаевского разлома северо-западного направления. Зона разлома включает серию сближенных субпараллельных разломов, не получивших самостоятельных названий. Важном элементов структуры рудного поля являются крупные поперечные к зоне Горностаевского разлома разрывной структуры северо-восточного направления: Жайминский и Дорурский разломы. Эти структуры представляют собой зоны отраженных разломов фундамента и слабо проявлены на уровне современного эрозионного среза.

Положения северо-восточных разломов намечается по геофизическим (гравиметровым) данным. Следующим важным элементов структуры Жайминского рудного поля является выделяемая на основании гравиметровых данных скрытая на глубине 500-2000 м интрузия предположительно кислого гранитоидного состава в тектоническом блоке, ограниченном северо-восточными Жайминский и Дорурском разломами. Наиболее выступающая купольная часть кровли предполагаемой гранитной интрузии расположена в 2,3-3,0 км северо-восточнее рудного поля и глубине до нее от поверхности составляет около 500-600 м. Поверхность кровли предполагаемой интрузии полого погружается к юго-западу в сторону главного шва Горностаевского разлома находит выражение в наличии серий даек диоритовых и диабазовых порфиритов северо-восточного простирания.

Рудоконтролирующими структурами в пределах Жайминского рудного поля являются разломы высоких порядков субширотного и северо-восточного (50-70°) простирания, являющиеся определяющими по отношению к более крупным разрывам северо-восточного и северо-западного направлений. Крупные разломы северо-западного направления концентрированного золотого оруденения не локализуют.

Геологическое доизучение проведено методом последовательного сгущения сети маршрутов. Геологическая ситуация отрисовывалась на фотоснимках с последующим переносом ее на фотопланы и топопланшеты.

Бурение комплексом КГК-10С для глубинных литохимических поисков выполнено по сети 800х400 и 400х80 м со сгущением до 200х40 м. Бурение о пневмоударниками применялось для оценки выявленных перспективных объектов. Скважины размещались в отдельных профилях о шагом 5-10 м при глубине 20-30 и.

Шурфы глубиной до 3 м пройдены с целью изучения палеозойских пород, перекрытых маломощным чехлом, а также для изучения потенциально рудоносных зон. Расстояние между выработками 5-20 м.

Из геофизических методов применялась магниторазведка (сеть 100х20м, станция ММА-301, точность наблюдений +2,63 нТл, 3,5| объема - контрольные наблюдения).

В 1960 г. Бенковои В.И. и др. (КазМО) составлен отчет "Вещественный состав руд и геохимии золота в зоне окисления новых месторождений Восточного Казахстана". На примере месторождения Джерек показано, что руды зоны окисления, представляют собой самостоятельный технологический тип, перспективный для освоения, золото в рудах свободное, преобладает фракция 50 мкн и менее. В глинистой составляющей золотоносных кор выветривания преобладают гидроокислы (20-50д), которым количественно уступают монтмориллонит и каолинит.

В процессе проведения геологических работ на участке выявлено 14 точки минерализации и рудопроявления золота и одно мелков месторождение Большая часть проявлений золота локализована в узкой (.1.5-2 км) полосе, контролируемой зоной Горностаевекого, разлома, за пределами этой полосы проявления приурочены к зоне Мукурского разлома и встречаются также в других районах. Район месторождения в 1936 г. покрыт геологической съемкой масштаба 1:100000 Поповым В.М.

В итоге работ будет составлен комплект карт с объяснительной запиской, условия и закономерности размещения полезных ископаемых с полнотой, определенной Основными положениями организации и производства геолого-съемочных работ масштаба 1:10000. Будет дана прогнозная оценка на золото, и другие полезные ископаемые, выделены площади потенциальных рудных полей, ранжированных по очередности поискового освоения, оценка ресурсов категории Р2-Р1 выявленных участков и перспективных объектов.

В силу развитой инфраструктуры района и высокой технологичности золотых руд в корах выветривания, на площади представляют интерес мелкие объекты, перспективные для старательской разработки. Выделено 8 таких объектов в которых оценены прогнозные

ресурсы золота категории P_2. По комплексу поисковых признаков выделено и оконтурено 5 площадок в пределах Жаймикского рудного поля, площадки в Мукурокой зоне разломов, 1 площадка в зоне Горностаевского разлома, перспективна для выявления новых небольших золоторудных объектов в корах выветривания и коренных породах.

На основании благоприятной геолого-структурной обстановки наличия части поисковых признаков золоторудной минерализации и с учетом степени изученности выделены площади и участки с "неясными перспективами» недостаточно изученные - (площади В) (9В (Au) - 32В выявлены прямые признаки прогнозируемого оруденения в виде литохимических ореолов золота и элементов-спутников. Выделено В перспективные участки - площадей, при описании перспективных площадей приводится краткая характеристика части участков о неясными перспективами, но располагающихся на флангах перспективных участков.

1.8.4 Физические воздействия

Акустическое воздействие. Как известно, источниками теплового воздействия являются процессы сжигания топлива в автотранспортных средствах, производство тепла и электроэнергии в нефтяных и угольных электростанциях и котельных. В связи с тем, что на участке работ перечисленные объекты влияния отсутствуют, возможное тепловое воздействие исключено.

Источниками электромагнитного воздействия являются подстанции, электротранспорт, технологическое оборудование, радиолокационные станции и т.п. В связи с тем, что на участке разведочных работ перечисленные объекты влияния также отсутствуют, возможное электромагнитное воздействие исключено.

При производстве работ, осуществляемых в процессе разведочных работ, источником шумового воздействия на здоровье людей является горно-транспортное оборудование (см. табл. 1.5.2 «Техника для ведения работ»).

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

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Уровень шума от техники, применяемой при ведении разведочных работ, приведен в табл. 1.8.5.

Таблица 1.8.5

Уровни шума от строительной техники

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Автотранспорт	70
Бульдозер, экскаватор	85

Снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому, с увеличением расстояния, происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличение расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости

от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Так как период работ непродолжительный и участок ведения работ достаточно удален от ближайшего населенного пункта – пос. Жайма на расстоянии 5 км, мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются.

Вибрация. По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц.

В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение.

Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы.

Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний.

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

Радиационные воздействия. Участок планируемых геологоразведочных работ не является объектом с повышенным радиационным фоном, на объекте не используются источники радиационного излучения.

Радиационная обстановка в районе работ благополучна, природные и техногенные источников радиационного загрязнения отсутствует.

Иные физические воздействия. При разработке настоящего Отчета, учитывались такие воздействия объектов предприятия на окружающую среду, как выбросы вредных веществ в атмосферу, шум, вибрация, радиационная обстановка в районе месторождения. Иные физические воздействия на компоненты среды не учитывались.

1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

Как показал анализ, в процессе разведочных работ на участке «Бесембай» будет образовываться 3 вида отходов.

Перечень, коды и объемы образования отходов приведены в разделе 7.

Суммарный объем образования отходов на 2025-2026гг. составит 2,091 т/год.

В связи с отсутствием работ по постутилизации предприятия, отходы, образующиеся в результате осуществления постутилизации его существующих зданий, строений, сооружений и оборудования, отсутствуют.

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

Как указывалось ранее, участок «Бесембай» расположен в Абайской области, Жарминского района Республики Казахстан. Ближайшие населенные пункты: г. Семей расположен в 60км от участка «Бесембай», село Жайма – в 5 км. Поселок Новотаубинка и железнодорожная станция Суык–Булак расположены восточнее границ участка в 21 км и 20 км, соответственно. С железнодорожной станцией месторождение связано асфальтированным шоссе протяженностью 20 км. С поселка Жайма – до участка Бесембай проселочными грунтовыми дорогами протяженностью 8 км.

Жайма — село в Жарминском районе Абайской области Казахстана. Административно относится к Суыкбулакскому сельскому округу. Население около 400 чел.

Как показали расчеты максимальных приземных концентраций, на границе СЗЗ, а также на границе селитебной зоны (села Жайма) отсутствуют превышения ПДК по всем загрязняющим веществам (и их группам суммаций), отходящим от всех источников, участвующих в процессе проведения разведочных работ на участке «Бесембай».

Согласно результатам проведенных исследований, радиационная обстановка, шумовые и вибрационные характеристики используемого горнотранспортного оборудования не превысят допустимых значений за пределами санитарно-защитной зоны месторождения.

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

Частная компания «Eurasia Mining Associates Limited» имеет лицензию на разработку твердых полезных ископаемых № 2892-EL от 16 октября 2024 года.

ЧК «Eurasia Mining Associates Limited» предусматривает проведение геологоразведочных работ на золото и другие полезные ископаемые.

Площадь участка «Бесембай» - 51,84 км^2.

Срок начала реализации намечаемой деятельности: I квартал 2025г. Срок завершения: IV квартал 2030 г.

Целью проектируемых работ является поисково-оценочные и разведочные работы на лицензионной площади, для возможности дальнейшего вовлечения их в отработку.

В соответствии с инструктивными требованиями, проектируемыми работами должны быть выявлены и уточнены все особенности геологического строения участка – стратиграфические и литолого-фациальные особенности, закономерности пространственной изменчивости продуктивного горизонта, условия залегания, вещественный и химический состав, горнотехнические и гидрогеологические свойства руд и вмещающих пород. По результатам выполненных работ должна быть дана геолого-экономическая оценка участка.

На основании вышеизложенного, настоящим планом разведки для решения поставленных задач предусматривается следующий комплекс разведочных работ:

1.Проектирование и подготовительный период;
2. Топографо-геодезические работы;
3. Геофизические исследования;
4. Поисково-съемочные маршруты;
5. Буровые работы;
6. Геологическое сопровождение ГРР;
7. Опробовательские работы;
8. Гидрогеологические исследования;
9. Лабораторные работы;
10. Камеральные работы;
11. Горные работы.

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

- отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данноговарианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого местаосуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;

- соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;

- соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;

- доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

По результатам изысканий принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта.

Данный выбор, прежде всего, основан на проведенных технико-экономических расчетах, обосновывающих максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения технологии безопасного строительства, отвечающего современным экологическим и технологическим требованиям.

Разведочные работы будут осуществляться в строгом соответствии с утвержденным Планом разведки и полностью соответствуют всем условиям п. 5 Приложения 1 Инструкции по организации и проведению экологической оценки № 280 от 30.07.2021 года, при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как рациональный.

Возможным вариантом осуществления намечаемой деяьтельности является: отказ от деятельности (нулевой вариант). Однако, ввиду необходимости ЧК «Eurasia Mining Associates Limited» завершения своих обязательств в рамках ранее полученной лицензии на разведку твердых полезных ископаемых. Участок уже подвергался геологоразведке в ранние годы.

Таким образом, по объекту выбран наиболее рациональный вариант, как с точки зрения экологической, так и с экономической метод проведения разведки месторождения с отбором различных проб.

4 ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В разделе 3 подробно описан выбранный вариант осуществления намечаемой деятельности.

Следует отметить, что на сегодняшний день альтернативных способов выполнения разведочных работ нет. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным. Т.к. принятая настоящим проектом технология, оборудование, проектные решения, организация производства и труда соответствуют передовым достижениям отечественной и зарубежной науки и техники и оказывают щадящее воздействие на окружающую среду.

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

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

Ближайшая селитебная зона – пос. Жайма – расположена на расстоянии 5 км от участка «Бесембай». На расстоянии 60 км к от месторождения находится город Семей.

Как показали расчеты максимальных приземных концентраций, на границе СЗЗ и ближайшей жилой зоны (пос. Жайма), отсутствует превышение ПДК по всем загрязняющим веществам (и группам их суммаций), отходящим от всех источников, участвующих в процессе разведочных работ участка «Бесембай».

Исходя из приведенной информации, можно сделать вывод о том, что намечаемая деятельность, в оцениваемый период с 2025 по 2030гг., практически никак не отразится на здоровье населения ближайшей к нему селитебной зоны (пос. Жайма), расположенной на расстоянии 5 км от участка «Бесембай».

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

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

Растительность в целом довольно скудная, преобладает травянистая и кустарниковая. Из трав здесь растет ковыль, несколько видов полыни, чий. Во влажных логах и участках речных долин растут луговые травы, осока, вдоль русел рек и плесов – камыш. На солончаках встречаются солянка, верблюжья колючка. Из кустарников распространены карагач, шиповник, по берегам рек и родников – тальник, ивняк, на склонах низкогорья – арча.

В увлажненных оврагах, балках и логах среди низкогорья местами растут леса, состоящие из низкорослой березы и осины. На вершинах гранитных гор местами сохранилась сосна.

Воздействие на растительный мир района расположения участка будет находиться на допустимом уровне. Дополнительного нарушения земель, а, следовательно, и растительности производиться не будет.

Животный мир беден, представлен грызунами, мелкими хищниками, птицами.

Гидрофауна отсутствует. Животные, внесенные в «Красную книгу Казахстана», отсутствуют. Охраняемые природные территории – заповедники, национальные парки и заказники в районе расположения участка «Бесембай» отсутствуют.

Как показали результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, на границе санитарно-защитной зоны не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ.

Это позволяет сделать вывод о том, что воздействие участка «Бесембай» в оцениваемый период с 2025 по 2030гг. на животный мир района его расположения будет находиться на допустимом уровне.

Согласно письму №ЗТ-2025-00183311/2 от 22.01.2025г. Республиканского государственного казеного предприятия «Производственное объединение «Охотзоопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» на запрашиваемом участке отсутствуют места обитания и пути миграции редких и находящихся под угрозой исчезновения диких копытных животных, занесенных в Красную книгу РК. (см. приложение 4).

Согласно письму №ЗТ-2025-00183311/1 от 30.01.2025г. Республиканского государственного учреждения «Государственный лесной природный резерват» Семей орманы» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, участок находится за пределами земель особо охраняемых природных территории РГУ «ГЛПР Семей орманы» (см. приложение 5).

При проведении геолого-разведочных работ на участке «Бесембай» необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и 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.

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

Изъятие новых, земель производиться не будет, разведочные работы будут проводиться строго в пределах лицензируемой территории.

Планом разведки предусматривается проведение геологоразведочных работ на участке «Бесембай» на площади 51,84 км^2.

Пашни и лесные насаждения в районе расположения рассматриваемого участ отсутствуют.

Перед началом проведения работ предусматривается обязательное снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) с полигона. ПРС мощностью 0,2-0,5 м.

Снятие ПРС производится бульдозером XCMG TY230S.

Общий объем снимаемого ПРС – 4560 м3(в 2025г. - 2280 м3, в 2026г. - 2280 м3)

При проведении работ соблюдать требования ст.397 Экологического Кодекса РК «Экологические требования при проведении операций по недропользованию».

Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

1) характер нарушения поверхности земель;

2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;

3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;

4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;

5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;

6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;

7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;

8) обязательное проведение озеленения территории.

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

На зоне площади охваченной геологическим доизучением а 1963- 1964 гг. проведена гидрогеологическая съемка масштаба 1:200000 (Г.М. Леонов и др., 1972). 1972 году была издана "Гидрогеологическая карта" и объяснительная записка к ней. При составлении карты были проанализированы вое имеющиеся на площади источники, выполнено значительное количество полных и сокращенных анализов для определения качества вод. В выводах авторов указывалось, что более крупномасштабные гидрогеологические съемки на изученной территории не рекомендуются, так как имеющиеся водо-пункты уже учтены при съемке масштаба 1:200000 и каких-либо новых водопритоков встречено не будет. Изученный район характеризуется резко континентальным климатом со среднегодовым количеством осадков 215-250 мм. Основная их часть выпадает в осенне-зимний периоды, причем главными для пополнения водных ресурсов района являются зимние осадки, составляющие около 80% годового объема.

Водоносными являются песчано-галечные прослои и линзы залегающие, как правило, на водоупорных глинах неогенового возраста. Питание этих горизонтов осуществляется за счет стока атмосферных осадков и возможно частично за счет фильтрации трещинных вод, выходящих на- дневную поверхность а виде небольших родников на границе коренных пород с кайнозойскими отложениями.

Трещинные воды, по условиям залегания циркуляции трещинные воды можно разделить на трещинные воды коры выветривании а трещинно-жильные воды

тектонических нарушений. Они тесно связаны между собой, и часто дополняют друг друга.

Трещинные воды коры выветривания выветрелые породы, как правило, разбиты густой сетью трещин, проникающих на всю глубину залегания выветрелых пород. Непосредственно описываемом районе она составляет 25-30 м. Питание трещинных вод данного типа происходит за счет атмосферных осадков. Химический состав в большей степени зависит от литологического состава вмещающих пород. Воды этого типа имеют большое значение для населения района. Они используются как для питьевых нужд, так и для хозяйственных. Качество их довольно высокое. Бактериологическое состояние удовлетворительное.

Трещинно-жильные воды тектонических нарушений

Воды этого типа приурочены к разрывным тектоническим нарушениям, которые обычно сопровождаются широкой полосой интенсивно трещиноватых пород, проникающих на глубину до 100 и более метров Интенсивность трещиноватости зависит от литологического состава вмещающих отложений. Наиболее сильной восприимчивостью к появлению трещиноватости обладают известняки, интенсивность трещиноватости которых составляет 2.7-15.81%. Менее восприимчивы песчаники и магматические породы. Практически не дают каких-либо существенных трещин глинистые и глинисто-углистые алевролиты.

Питание вод этого типа осуществляется за счет поверхностного стока, за счет подпитки трещинными водами коры выветривания.

Изученная площадь, по нашему мнению, является перспективной для выявления значительных запасов трещинных вод. Особенно благо приятной является долина, расположенная юго-восточнее горы Космола.

5.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

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, социальные условия.

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

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предусматривается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации;

- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов;
- гидропылеподавление в сухой и теплый период на пылящих поверхностях, автодорогах при проведении транспортных работ;
- использование оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов).

5.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подорвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения участка намечаемой деятельности, учитывая локальных характер воздействия, характеризуется как низкая.

Изменение климата, района расположения участка намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

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

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непременное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по

охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

6 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 5 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ:

6.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения

При проведении разведки по данному плану временное строительство зданий и сооружений не предусматривается.

Проживание персонала планируется располагать в собственных жилых передвижных вагончиках.

Персонал, задействованный в производстве геологоразведочных работ, и все грузы будут доставляться автомобильным транспортом.

Постутилизации существующих объектов проводиться не будет.

6.2 Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)

Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов) не предусмотрены.

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

Необходимо соблюдать требования ст.331 Экологического кодекса Республики Казахстан: «Принцип ответственности образователя отходов. Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 ЭК во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии».

В соответствии с требованиями ст.320 п.1 и п.3 Экологического Кодекса РК:

«Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

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

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: промасленная ветошь (абсорбенты, фильтрованные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда) – 0,508 т/год, металлический лом (черные металлы) – 0,683 т/год, твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы) – 0,9 т/год.

Суммарный объем образования отходов на 2025-2030гг. составляет 2,091 т/год.

Перечень и коды отходов, присвоенные в соответствии с Классификатором отходов, утвержденным приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 06.08.21 г. №314, приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Перечень отходов

№ п/п	Наименование отходов	Код	Вид отхода
1	Промасленная ветошь (абсорбенты, фильтрованные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда)	15 02 02*	опасный
2	Металлический лом (черные металлы)	16 01 17	неопасный
3	Твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы)	20 03 01	неопасный

Лимиты накопления отходов в период с 2025 по 2030 г.г. приведены в табл. 7.2.

Таблица 7.2

Лимиты накопления отходов в период с 2025 по 2030 г.г.

Наименование отхода	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, т/год
Всего, в том числе:	**0**	**2,091**
отходов производства	**0**	**2,091**
отходов потребления	**0**	**0,9**
Опасные отходы		
Промасленная ветошь (абсорбенты, фильтрованные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда)	0	0,508
Неопасные отходы		
Металлический лом (черные металлы)	0	0,683
Твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы)	0	0,9
Зеркальные		
-	-	-

Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Договоры на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

Обслуживание спец.техники и автотранспорта (мойка, частичный и капитальный ремонт) будет осуществляться на специализированных предприятиях ближайших населенных пунктов.

В соответствии с требованиями ст. 327 Экологического Кодекса РК:

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

8 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Расчеты предельного количества отходов, образующихся в результате проведения разведочных работ, приведены ниже.

Промасленная ветошь (абсорбенты, фильтрованные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда). Образуются в процессе использования текстиля при техническом обслуживании транспорта.

Расчет норматива образования выполнен в соответствии с «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п).

Норма образования промасленной ветоши определяется по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год},$$

где: M_o – количество поступающей ветоши, т/год;

M – норматив содержания в ветоши масел, т/год;

W – норматив содержания в ветоши влаги, т/год.

$$M = 0{,}12 * M_o, \text{ т/год},$$

$$W = 0{,}15 * M_o, \text{ т/год}$$

Расчет нормы образования промасленной ветоши на участке «Бесембай» приведен в табл. 8.1.

Таблица 8.1

Расчет нормы образования промасленной ветоши на участке «Бесембай»

Количество поступающей ветоши, Мо, т/год	Коэффициент	Норматив содержания в ветоши масел, М, т/год	Коэффициент	Норматив содержания в ветоши влаги, W, т/год	Норма образования отходов, N, т/год
0,4	0,12	0,048	0,15	0,060	0,508

Согласно табл. 8.1, норма образования промасленной ветоши на 2025-2030гг. составит 0,508 т/год.

<u>Металлический лом</u>

Образуются в процессе ремонта автотранспорта.

Расчет норматива образования металлического лома выполнен согласно п. 3 «Методических рекомендаций по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных», Санкт-Петербург, 1998 г.

Норма образования металлического лома рассчитывается по формуле:

$$M = \alpha_1 * n_{лег} * M_1 + \alpha_2 * n_{груз} * M_2 + \alpha_3 * n_{спец} * M_3, \text{ т/год},$$

где: α_1 – коэффициент образования лома для легкового транспорта;

α_2 – коэффициент образования лома для грузового транспорта;

α_3 – коэффициент образования лома для специализированной техники;

$n_{лег}$ – количество легкового транспорта;

$n_{груз}$ – количество грузового транспорта, шт.;

$n_{спец}$ – количество специализированной техники, шт.;
M_1 – масса металла на единицу легкового транспорта, т;
M_2 – масса металла на единицу грузового транспорта, т;
M_3 – масса металла на единицу специализированной техники, т.

Расчет нормы образования металлического лома приведен в табл. 8.2.

Таблица 8.2

Расчет нормы образования металлического лома

Вид транспорта	α	n, шт.	M, т	N, т/год
Грузовой транспорт	0,016	9	4,74	0,683

Согласно табл. 8.2, норма образования металлического лома на 2025-2030гг. составит 0,683 т/год.

Согласно приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г. – не опасные. Металлический лом классифицируются как «черные металлы» – код 16 01 17.

Временное хранение отходов производится в металлических емкостях (контейнерах). Сбор и временное хранение отходов будет производиться на специальных отведенных местах (металлический контейнер) с последующим вывозом на спец. предприятие по договору.

<u>Твердые бытовые отходы (ТБО)</u>

Образуются в результате жизнедеятельности работников, занятых на полевых работах. Списочная численность составляет 26 чел.

Для определения объема образования ТБО, был применен метод оценки по удельным показателям образования отхода.

Расчет норматива образования ТБО выполнен в соответствии с «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п).

Норма образования ТБО на предприятии рассчитывается по формуле:

$$m_1 = p_1 * N_1 * \rho, \text{ т/год},$$

где: p_1 – удельные санитарные нормы образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, $м^3$/год;
N_1 – списочная численность работающих, чел.;
ρ – средняя плотность отходов, $т/м^3$.

Расчет нормы образования ТБО приведен в табл. 8.3.

Таблица 8.3

Расчет нормы образования ТБО

Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, p_1, $м^3$/год	Списочная численность работающих, чел.	Средняя плотность отходов, $т/м^3$	Норма образования отходов, m_1, т/год
0,3	12	0,25	0,9

Согласно табл. 8.3, норма образования ТБО на 2025-2030гг. составляет 1,95 т/год.

Согласно приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г. – не опасные. ТБО классифицируются как «смешанные коммунальные отходы» – код 20 03 01.

Образующиеся ТБО будут храниться в металлических контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями на ближайший организованный полигон ТБО. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

ЧК «Eurasia Mining Associates Limited». необходимо своевременно заключать Договора и передавать на утилизацию отходы производства и потребления специализированному предприятию.

Все отходы, до передачи специализированным предприятиям на утилизацию, должны накапливаться в промаркированной таре.

В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

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

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Захоронение отходов горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с утвержденной проектной документацией с учетом положений Экологического кодекса РК, требований промышленной безопасности и санитарно эпидемиологических норм.

В рамках намечаемой деятельности захоронение отходов по их видам на предприятии не предусмотрено.

10 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ:

10.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека

В общем случае внутренними предпосылками-причинами возникновения и развития возможных аварийных ситуаций и инцидентов на месторождении могут быть:

- отказы и неполадки технологического оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

В подавляющем большинстве случаев причины аварийных ситуаций обуславливаются человеческим фактором - недостаточной компетенцией, безответственностью должностных производственной и лиц, технологической грубейшими нарушениями дисциплины, невыполнением элементарных требований техники безопасности и проектных решений, терпимым отношением к нарушителям производственной дисциплины.

Таким образом, надежность эксплуатации опасных производственных объектов горнорудного предприятия зависит от множества организационных, технических и личностных факторов. Несбалансированность или выпадение любого производственного объекта неизбежно ведет к технологическим сбоям, инцидентам или авариям.

Для предотвращения и борьбы с возникшими аварийными ситуациями в Плане разведки разработаны специальные противопожарные мероприятия по чрезвычайным ситуациям.

В связи с тем, что район расположения участка «Бесембай» относится к сейсмически безопасным районам, развитие ситуации, связанной с землетрясением, настоящей работой не рассматривается.

Необходимо также отметить, что ближайшая к месторождению селитебная зона – пос. Жайма – расположена на расстоянии 5 км.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что экологический риск и риск для здоровья населения при проведении разведочных работ будут минимальными.

10.2 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Определение значимости воздействия разведочных работ на участке «Бесембай» в оцениваемый период с 2025 по 2030гг. на окружающую среду района выполнено на основании «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденных МООС в 2010 году.

В соответствии с требованиями «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» и вышеупомянутых «Методических указаний...» в составе настоящей работы выполнены:

- анализ основных проектных решений, связанных с эксплуатацией месторождения и строительством его перспективных объектов в оцениваемый период;
- определены источники, виды и интенсивность их воздействия на окружающую среду;
- рассчитаны параметры эмиссий в окружающую среду;
- разработаны инженерно-технические мероприятия по уменьшению воздействия проектируемого объекта на окружающую среду;
- даны предложения по нормативам эмиссий в окружающую среду (НДВ);
- произведена оценка экологического риска и риска для здоровья населения при реализации намечаемой деятельности.

Оценка воздействия выполнена отдельно по всем компонентам природной среды (атмосферный воздух; водные ресурсы; земельные ресурсы; растительность; животный мир).

Выполнена оценка воздействия на состояние экологической системы региона и состояние здоровья населения.

Определение значимости воздействия проводится в несколько этапов.

Балл значимости воздействия определяется по формуле:

$$\varrho = \varrho 1 + \varrho 2 + \varrho 3$$

где:

- ϱ - комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия;
- $\varrho 1$ - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды (определяется по табл. 4.3-1 «Методических указаний);
- $\varrho 2$ - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды (определяется по табл. 4.3-2 «Методических указаний);
- $\varrho 3$ - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды (определяется по табл. 4.3-3 «Методических указаний).

Категория значимости намечаемой деятельности в оцениваемый период с 2025 по 2030гг., установлена в соответствии с указаниями табл.4.3-4 «Методических указаний...» и приведена в табл. 10.2.1.

Таблица 10.2.1

Расчет категории значимости

Наименование сред	Категории воздействия, балл				Категории значимости
	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
Атмосферный воздух	1	1	2	4	Итого: 14 баллов Воздействие низкой значимости
Водные ресурсы	1	1	1	3	
Земельные ресурсы	1	1	2	4	
Растительный покров и животный мир	1	1	1	3	

Как видно из табл. 10.2.1, суммарный балл значимости воздействия составил 14 баллов. Следовательно, на основании произведенной оценки, можно сделать заключение о том, что в процессе проведения разведочных работ на участке «Бесембай» в оцениваемый период с 2025 по 2030 г.г., на окружающую среду района размещения предприятия будет оказываться воздействие низкой значимости.

11 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

1) направленные на обеспечение экологической безопасности;

2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;

3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;

4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Выбросы вредных веществ при осуществлении разведочных работ не относятся к классу токсичных веществ, поэтому не требуются специальные мероприятия по защите окружающей среды.

Как показали результаты расчета максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, при соблюдении технологии, не будет наблюдаться превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДКм.р., установленными для воздуха населенных мест.

Поэтому последствия загрязнения также носит незначительный характер, ввиду чего мероприятия по снижению отрицательного воздействия носят, в основном, организационно-технический характер и заключаются в следующем:

- регулярно производить текущий ремонт и ревизию применяемого
- технологического оборудования;
- строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного
- лица;
- правильное хранение отходов производства и потребления.

Выполнение работ необходимо организовать согласно технологического регламента.

Проектом необходимо соблюдение требований ст. 112, 113, 114, 115, 126 Водного кодекса РК от 9 июля 2003 г. №481.

Водоохранные мероприятия в границах водоохранной зоны и полосы

Водоохранные мероприятия на территории водоохранной зоны и полосы проводятся в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поврехностных вод.

Под загрязнением вод признаются такие изменения физического, химического или биологического характера, в результате которых воды становятся непригодными для нормального использования в коммунальных, промышленных, сельскохозяйственных, рыбохозяйственных и других целях. Критерием загрязненности воды является ухудшение ее качества вследствие изменения физических (повышение температуры), химических, биологических, органолептических свойств (вкус, запах, цветность, прозрачность) и появление вредных веществ для человека, животного и растительного мира.

Засорением вод считается внесение в них твердых, производственных, бытовых отходов, в результате которого ухудшается гидрологическое состояние водного объекта, и создаются помехи водопользованию. Под этим понимается поступление в водоем посторонних нерастворимых предметов (древесины, шлаков, металлолома, строительного мусора, пластиковой тары и т.п.).

Охрана водного объекта должна начинаться с проведения водоохранных мероприятий на территории водосборного бассейна, причем размеры охраняемой территории определяются в этом случае естественными границами водосбора.

Охрана водного объекта в границах установленных водоохранных зон и полос осуществляется путем:

- предъявления общих требований по соблюдению соответствующего водоохранного режима в пределах водоохранных зон и полос ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;
- предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;
- применения водоохранных мероприятий;
- проведения государственного и других форм контроля;
- применения мер ответственности за невыполнение требований по соблюдению водного законодательства.

В пределах водоохранных полос запрещаются:

1) хозяйственная и иная деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов;

2) строительство и эксплуатация зданий и сооружений, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых сооружений, причалов, портов, пирсов и иных объектов транспортной инфраструктуры, связанных с деятельностью водного транспорта, объектов по использованию возобновляемых источников энергии (гидродинамической энергии воды), а также рекреационных зон на водном объекте;

3) предоставление земельных участков под садоводство и дачное строительство;

4) эксплуатация существующих объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

5) проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота, добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса;

6) устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств, летних лагерей для скота;

7) применение всех видов удобрений.

8) пределах водоохранных зон запрещаются:

1) ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

2) проведение реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ, добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, буровых, земельных и иных работ без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, центральным уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченными органами в области энергоснабжения и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами;

3) размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, ядохимикатов и нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, площадок для заправки аппаратуры пестицидами и ядохимикатами, взлетно-посадочных полос для проведения авиационно-химических работ, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

4) размещение животноводческих ферм и комплексов, накопителей сточных вод, полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям), а также других объектов, обусловливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод;

5) выпас скота с превышением нормы нагрузки, купание и санитарная обработка скота и другие виды хозяйственной деятельности, ухудшающие режим водоемов;

6) применение способа авиаобработки ядохимикатами и авиаподкормки минеральными удобрениями сельскохозяйственных культур и лесонасаждений на расстоянии менее двух тысяч метров от уреза воды в водном источнике;

7) применение пестицидов, на которые не установлены предельно допустимые концентрации, внесение удобрений по снежному покрову, а также использование в качестве удобрений необезвреженных навозосодержащих сточных вод и стойких хлорорганических ядохимикатов. При необходимости проведения вынужденной санитарной обработки в водоохранной зоне допускается применение мало- и среднетоксичных нестойких пестицидов.

3. Проектирование, строительство и размещение на водных объектах и (или) водоохранных зонах (кроме водоохранных полос) новых объектов (зданий, сооружений, их комплексов и коммуникаций), а также реконструкция (расширение, модернизация, техническое перевооружение, перепрофилирование) существующих объектов, возведенных до отнесения занимаемых ими земельных участков к водоохранным зонам и полосам или иным особо охраняемым природным территориям, согласовываются с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по изучению и использованию недр, центральным уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным органом в области ветеринарии, местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы).

4. Проекты строительства новых или реконструкции (расширение, модернизация, техническое перевооружение, перепрофилирование) существующих объектов,

применение которых может оказать негативное влияние на состояние водных объектов, должны предусматривать замкнутые (бессточные) системы технического водоснабжения.

5. Консервация и ликвидация (постутилизация) существующих (строящихся) объектов, которые могут оказать негативное влияние на состояние водных объектов, производятся по согласованию с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным органом по изучению и использованию недр и иными государственными органами в порядке, установленном законами Республики Казахстан.

6. Проекты строительства транспортных или инженерных коммуникаций через территорию водных объектов должны предусматривать проведение мероприятий, обеспечивающих пропуск паводковых вод, режим эксплуатации водных объектов, предотвращение загрязнения, засорения и истощения вод, предупреждение их вредного воздействия.

Указанные проекты подлежат согласованию с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по изучению и использованию недр, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным органом в области энергоснабжения.

7. В водоохранных зонах и полосах запрещается строительство (реконструкция, капитальный ремонт) предприятий, зданий, сооружений и коммуникаций без наличия проектов, согласованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, и получивших положительное заключение комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства (технико-экономических обоснований, проектносметной документации), включающей выводы отраслевых экспертиз.

В соответствии со ст. 126 Водного кодекса:

Производство работ на водных объектах и в их водоохранных зонах и полосах

1. Строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохранных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы), на водных объектах, отнесенных к судоходным, - дополнительно и с органами водного транспорта.

2. Порядок производства работ на водных объектах и их водоохранных зонах определяется для каждого водного объекта отдельно с учетом их состояния, требований сохранения экологической устойчивости окружающей среды по согласованию с уполномоченным органом, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, местными исполнительными органами области (города республиканского значения, столицы) и иными заинтересованными государственными органами.

Водоохранные мероприятия при выполнении работ по Плану разведки твердых полезных ископаемых на участке недр в пределах 24 (двадцати четырех) блоков: М-44-77-(10В-5Г-12), М-44-77-(10В-5Г-13), М-44-77-(10В-5Г-14), М-44-77-(10В-5Г-15), М-44-77-(10В-5Г-17), М-44-77-(10В-5Г-18), М-44-77-(10В-5Г-19), М-44-77-(10В-5Г-20), М-44-77-(10В-5Г-22), М-44-77-(10В-5Г-23), М-44-77-(10В-5Г-24), М-44-77-(10В-5Г-25), М-44-77-(10Е-5Б-4), М-44-77-(10Е-5Б-5), М-44-78-(10А-5В-11), М-44-78-(10А-

5В-12), М-44-78-(10А-5В-16), М-44-78-(10А-5В-17), М-44-78-(10А-5В-21), М-44-78-(10А-5В-22), М-44-78-(10Г-5А-1), М-44-78 (10Г-5А-2), М-44-78-(10Г-5А-6), М-44-78-(10Г-5А-7), расположенных в Абайской области на 2025-2030гг.

К перечню действий, обязательных для исполнения, отнесены следующие водоохранные мероприятия:

1. Геологоразведочные работы проводить строго в границах координат, представленных в табл. 1.2 раздела 1.1.
2. Постоянно выполнять водоохранные мероприятия, предусмотренные ст. 112, 113, 114, 115 Водного кодекса РК.
3. Исключить размещение полевого лагеря, а также техники и иной инфраструктуры на землях водного фонда, в т.ч. в пределах минимально рекомендованных полос Ручья без названия.
4. Исключено использование воды Ручья без названия на технические или питьевые нужды. Использование воды питьевого качества для технических нужд запрещено.
5. Дизельные агрегаты оборудуются маслоулавливающими поддонами. Заправка машин и механизмов топливом будет осуществляться механизировано, с применением маслоулавливающих поддонов и других приспособлений, исключающих протечки нефтепродуктов.
6. В рамках проведения производственного экологического контроля предусмотрен мониторинг на Ручья без названия с периодичностью 1 раз в год (3 квартал) на следующие контролируемые вещества: хлориды, сульфаты, нитраты, нитриты, нефтепродукты.

12 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ П. 2 СТ. 240 И П. 2 СТ. 241 КОДЕКСА

При проведении геолого-разведочных работ на месторождении необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Согласно пункту 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 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 растении и животных, их частей или дериватов, а также растении и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьѐй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и

мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

С целью сохранения биоразнообразия района расположения участка «Бесембай», проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- основным мероприятием, предотвращающим негативные факторы воздействия на животный мир, является соблюдение границ отвода и строгое соблюдение технологии производства работ;
- строгий контроль за состоянием строительных машин и механизмов, чтобы недопустить непреднамеренные утечки ГСМ, ненормированные выбросы от неисправных ДВС;
- проведение просветительской и разъяснительной работы с персоналом по сохранению животного мира, недопущению причинения вреда, жестокого обращения или уничтожения представителей животного мира;
- запрещение выжигания растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для растительного мира материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение гибели и ухудшения мест обитания животных;
- ознакомление сотрудников с «краснокнижными», редкими, исчезающими и подлежащими особой охране видами животного мира, местобитание которых возможно на территории проведения работ (за границами земельного отвода) и на прилежащих территориях. На территории площадки временного размещения бытовых и административных помещений организовать информационный стенд;
- производство работ строго на территории, отведенной под объекты перспективного строительства;
- недопущение несанкционированных проездов техники за границами земельного отвода, использование существующих дорог;
- минимизация факторов физического беспокойства;
- соблюдение мероприятий по безопасному обращению с отходами; соблюдение правил экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель;
- мониторинг животного мира в рамках ПЭК с целью предотвращения риска их уничтожения и невозможности воспроизводства.

Мероприятия по охране животного мира

Мероприятия по сохранению животных предусматривают:

• строгое соблюдение разработанных транспортных схем и маршрутов движения транспорта;

• проведение противопожарных мероприятий;

• запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;

• постоянная просветительская работа с персоналом на предмет охраны и сохранения животного мира;

• установка специальных предупредительных знаков (аншлагов и т.д.) или ограждений на транспортных магистралях в местах концентрации животных;

• не допускается применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных;

• обязательное соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления работ;

• охрану атмосферного воздуха и поверхностных вод;
• защиту от шумового воздействия;
• освещение площадок и сооружений объектов;
• ограничением доступа людей и машин в места обитания животных;
• запрет на охоту;
• запрет на разрушение гнезд, нор, логовищ и других местообитаний, сбор яиц.

Мероприятия, рекомендуемые в случае обнаружения на территории земельного отвода нор и гнезд «краснокнижных» видов животного мира

- приостановка работы на участке обнаружения, уведомление уполномоченного органа об обнаружении гнезд или нор «краснокнижного» вида;
- установка табличек и знаков о том, что на данном участке произрастают редкие и охраняемые виды животных;
- ограничение движения транспорта специально отведенными дорогами в специально отведенное время;
- мониторинг обнаруженных охраняемых и редких видов животных.

Рекомендации по мероприятиям для сохранения и воспроизводства животных снижению отрицательного воздействия проектных работ на фауну в районе ведения работ:

- строгий контроль за соблюдением всех технологических норм и требований производственного процесса с целью сохранения биоценозов и минимизации вредного воздействия на представителей флоры и фауны прилегающих территорий;
- постоянное проведение с персоналом работы просветительского и разъяснительного с персоналом по сохранению животного мира, недопущению разрушения и уничтожения в процессе производства работ;
- организация информационных стендов и буклетов с наглядным изображением «краснокнижных» видов животных, предположительно встречающихся на территории проведения работ и прилегающих территориях, а также алгоритма действий для персонала при обнаружении на участке проведения работ «краснокнижных» видов животных;
- установка баннеров и табличек, предупреждающих о возможном присутствии «краснокнижных» животных, в местах предположительного их обитания (рис. 6);
- установка баннеров, предупреждающих об уголовной ответственности за причинение вреда (сбор, уничтожение) животным, занесенным в Красную книгу и подлежащим особой охране;
- с целью сохранения животного мира на участках, прилегающих к местам наибольшего скопления животных рекомендуется предусмотреть установку специальных знаков «Дикие животные».

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений запрещено законодательством Республики Казахстан

Рис.6 – Пример информационных баннеров, предупреждающих об уголовной ответственности за причинение вреда (сбор, уничтожение) «краснокнижным» животным.

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

13.1 Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

13.1.1 Воздействие на состояние воздушного бассейна в период проведения работ может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении земляных работ. Масштаб воздействия – в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (1000м).

13.1.2 Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (1000 м).

13.1.3 Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Масштаб воздействия – в пределах существующего земельного отвода.

13.1.4 Воздействие на животный мир. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временной, на период проведения работ.

13.1.5 Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами постороена так, что все три вида отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Изучение и оценка целесообразности проведения в последующем горных работ.

2. Создание рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

4. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

5. Площадка располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохранных зон. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен.

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

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно характеристике возможных форм воздействия на окружающую среду, их характеру и ожидаемых масштабах для оценки экологических последствий намечаемой деятельности – разведочных работ на участке «Бесембай», был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности). Результаты расчета комплексной оценки и значительности воздействия на природную среду говорят о том, что комплексная (интегральная) оценка воздействия составляет 14 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости объекта намечаемой деятельности определяется, как воздействие средней значимости (см. раздел 10.2).

Таким образом, проведение послепроектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности не требуется.

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

По окончании разведочных работ, работы по рекультивации нарушенных земель проводится не будут. Так как, по окончании разведочных работ будет произведен подсчет запасов. Рекультивационные работы будут производиться после добычных работ в соответствии с Проектом рекультивации

Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель, работы по рекультивации осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Основной целью технического этапа является создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации. Основной целью биологического этапа, включающего в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, является восстановление плодородия нарушенных земель - превращение рекультивационного слоя почвы в плодородный слой, обладающий благоприятными для роста растений физическими и химическими свойствами. В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

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

Отчет разработан ТОО «ЭкоОптимум» Оразбеков Е.Б., правом на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды является лицензия № 01532Р от 14.01.2013 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан (см. приложение 1).

Целью составления настоящего Отчета является определение экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет оформлен в соответствии с приложением 2 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и представлен процедурой оценки воздействия на окружающую среду, соответствующей первой стадии разработки материалов.

При разработке настоящего Отчета были использованы следующие нормативные и методологические документы:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, утв. Указом Президента №400-YI от 02.01.2021г.;
2. Земельный кодекс от 20.06.2003г. №442-II;
3. Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» №125-VI ЗРК от 27.12.2017г. ;
4. Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
5. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
6. ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения»;
7. ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности»;
8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2);
9. ГН 2.1.6.695-98 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;
10. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» . Утвержден приказом министерства экологии и биоресурсов РК от 29.08.97 г. Включен в Перечень действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды, приказ МООС № 324-п от 27 октября 2006 г.
11. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы»;
12. ОНД-86, Госкомгидромет «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Ленинград, 1987 г., переутвержденная постановлением Правительства РК №64 от 14.01.97 г., с целью унификации работ по разработке проектов нормативов ПДВ, их ускорению и упрощению;

13. Рекомендации по делению предприятий на категории в зависимости от массы и видового состава, выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1991 г.;

14. Классификатор отходов, утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314;

15. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021г. №206;

16. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен с помощью программного комплекса «ЭРА» фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск.

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

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности отсутствуют.

18 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В РАЗДЕЛАХ 1-17, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Отчет разработан ТОО «ЭкоОптимум» Оразбеков Е.Б., правом на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды является лицензия № 01532Р от 14.01.2013 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан (см. приложение 1).

Целью составления настоящего Отчета является определение экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Оценкой воздействия рассматривается период с 2025 по 2030гг., включительно.

Общие сведения о предприятии. ЧК «Eurasia Mining Associates Limited». предусматривает проведение геологоразведочных работ на золото и другие полезные ископаемые.

Срок начала реализации намечаемой деятельности: I квартал 2025г. Срок завершения: IV квартал 2030 г.

Участок «Бесембай» расположен в Абайской области, Жарминского района Республики Казахстан. Ближайшие населенные пункты: г. Семей расположен в 60км от участка «Бесембай», село Жайма – в 5 км. Поселок Новотаубинка и железнодорожная станция Суык–Булак расположены восточнее границ участка в 21 км и 20 км, соответственно. С железнодорожной станцией месторождение связано асфальтированным шоссе протяженностью 20 км. С поселка Жайма – до участка Бесембай проселочными грунтовыми дорогами протяженностью 8 км.

Площадь участка «Бесембай» - 51,84 км^2.

Вопросы постутилизации. В настоящее время, на лицензионной территории 2892-EL отсутствуют здания, строения, сооружения и оборудования. Земельный участок представлен степной местностью. Работы по постутилизации не требуются.

Категория занимаемых земель и цели использования. Изъятие новых, земель отсутствует, разведочные работы будут проводиться в пределах лицензируемой территории.

Пашни и лесные насаждения в районе расположения месторождения отсутствуют.

Участок расположен в пустынно-степной зоне. Для района характерны светло-каштановые нормальные почвы.

Перед началом проведения работ предусматривается обязательное снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) с поверхности мест заложения горных выработок. ПРС мощностью 0,2 м, прогнозная площадь обнажения около 0,01 км2, что составляет 0,046 % от всей площади разведки в 51,84 км2.

Снятие ПРС производится бульдозером XCMG TY230S.

Общий объем снимаемого ПРС – 4560 м3(в 2025г. - 2280 м3, в 2026г. - 2280 м3), из него, 2560 м3 образуется в период заложения площадок для бурильных установок и отстойников, остальной объем образуется при снятии ПРС с площади, нарушенной горными работами – 2000 м3.

Период проведения земляных работ 2025-2026гг.

ПРС складируется в виде вала высотой до 10 м.

Информация о возможных негативных воздействиях.

Атмосфера. Всего на рассматриваемой территории будет функционировать 7 источников: склад ПРС, проходка канав экскаватором, извлечение горной массы, работа погрузчика, транспортные работы, дизельная электростанция мощностью 250 кВт и топливозаправщик. Из них 6 источников неорганизованных и 1 – организованный.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2025-2026 гг. составит 21,2518998 т/год.

В 2027-2030гг. выбросы составят – 1,29609 т/год. Это выбросы от сдувания со склада ПРС и от работы ДЭС.

Как показал анализ, в процессе разведочных работ в атмосферный воздух будет выбрасываться 10 наименований загрязняющих веществ.

Нормативы выбросов установлены по следующим веществам: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), серы диоксид, сероводород, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные и пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №26447 от 11.01.2022 г., намечаемый вид работ в санитарной классификации не определен. Размер СЗЗ не устанавливается.

Местоположение участка «Бесембай» отвечает необходимым санитарно–гигиеническим требованиям, поскольку ближайшая селитебная зона – пос. Жайма – расположена на расстоянии 5 км от него.

Вода. Количество потребляемой воды питьевого качества на период проведения разведочных работ составит:

Следовательно, количество потребляемой воды питьевого качества составит:

- 25х12х7х30/1000=63,0 $м^3$/год.

Вся используемая на питьевые нужды вода уходит в безвозвратные потери. Санитарное обслуживание работающих людей будет осуществляться в биотуалет, который будет установлен на участке работ.

Для технических целей (буровых работ и пылеподавления) потребуется вода в объеме 1607 м3.

При проведении работ не предусматривается пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы не предусматривается.

При проведении работ не предусматривается пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы не предусматривается.

Почвенный покров. Участок расположен в пустынно-степной зоне. Для района характерны светло-каштановые нормальные почвы.

Контроль над загрязнением почв в границах СЗЗ отвалов должен выполняться в соответствии Программой экологического контроля, утвержденной первым руководителем предприятия.

Растительность. Растительность района в целом довольно скудная, преобладает травянистая и кустарниковая. Из трав здесь растет ковыль, несколько видов полыни, чий. Во влажных логах и участках речных долин растут луговые травы, осока, вдоль русел рек и плесов – камыш. На солончаках встречаются солянка, верблюжья колючка. Из кустарников распространены карагач, шиповник, по берегам рек и родников – тальник, ивняк, на склонах низкогорья – арча.

Животный мир беден, представлен грызунами, мелкими хищниками, птицами.

Физические воздействия. Согласно Гигиеническим нормативам уровней шума на рабочих местах, допустимый эквивалентный уровень шума для территории предприятия с постоянными рабочими местами составляет 80 дБ, а максимальный эквивалентный уровень 95 дБ. Проектом применено горнотранспортное оборудование обеспечивающее уровень звука на рабочих местах, не превышающий 95 дБ. При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума.

Так как период работ непродолжительный и участок ведения работ достаточно удален от ближайшего населенного пункта – пос. Жайма на расстоянии 5 км, мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются.

Радиационные воздействия. Участок планируемых геологоразведочных работ не является объектом с повышенным радиационным фоном, на объекте не используются источники радиационного излучения.

Радиационная обстановка в районе работ благополучна, природные и техногенные источников радиационного загрязнения отсутствует.

Отходы производства и потребления. Как показал анализ, в процессе разведочных работ на участке «Бесембай» будет образовываться 3 вида неопасных отходов.

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов: промасленная ветошь (абсорбенты, фильтрованные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда) – 0,508 т/год, металлический лом (черные металлы) – 0,683 т/год, твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы) – 0,9 т/год.

Суммарный объем образования отходов на 2025-2030гг. составляет 2,091 т/год.

Оценка воздействия на состояние экологической системы.

Согласно произведенным расчетам, в процессе проведения разведочных работ в оцениваемый период с 2025 по 2030 гг., на окружающую среду района размещения предприятия будет оказываться воздействие низкой значимости.

Воздействие на население ближайшей к месторождению селитебной зоны (пос. Жайма), расположенной на расстоянии 5 км от него, будет находиться на допустимом уровне. Экологический риск и риск для здоровья населения при проведении разведочных работ на участке «Бесембай» будут минимальными.

П Р И Л О Ж Е Н И Я

1 - 1 13000284

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.01.2013 года **01532Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоОптимум"**

010000, Республика Казахстан, г.Астана, ПОБЕДЫ, дом № 54а., БИН: 090140012657

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование конкретного лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи **г.Астана**

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

13000284

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01532Р**

Серия лицензии

Дата выдачи лицензии **14.01.2013**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности
(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

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

Производственная база

(место нахождения)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоОптимум"**

010000, Республика Казахстан, г.Астана, ПОБЕДЫ, дом № 54а., БИН: 090140012657
(полное наименование, местонахождение, бизнес идентификационный номер юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Лицензиар **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля**
(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001 01532Р

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

Номер: KZ14VWF00310112
Дата: 11.03.2025

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АБАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ

РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ОБЛАСТИ АБАЙ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

071400, Семей қаласы, Бауыржан Момышұлы көшесі, 19А үйі каб.тел: 8(722)252-32-78, кеңсе (факс): 8(7222) 52-32- 78
abaiobl-ecodep@ecogeo.gov.kz

071400, город Семей, улица Бауыржан Момышулы, дом 19А
пр.тел: 8(722) 252-32-78, канцелярия(факс): 8(722) 252-32-78,
abaiobl-ecodep @ecogeo.gov.kz

_____№_____

Частная компания
«Eurasia Mining Associates Limited»

Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности Частная компания Eurasia Mining Associates Limited, План разведки твердых полезных на участке недр в пределах 24 (двадцати четырех) блоков: М-44-77-(10В-5Г-12), М-44-77-(10В-5Г-13), М-44-77-(10В-5Г-14), М-44-77-(10В-5Г-15), М-44-77-(10В-5Г-17), М-44-77-(10В-5Г-18), М-44-77-(10В-5Г-19), М-44-77-(10В-5Г-20), М-44-77-(10В-5Г-22), М-44-77-(10В-5Г-23), М-44-77-(10В-5Г-24), М-44-77-(10В-5Г-25), М-44-77-(10Е-5Б-4), М-44-77-(10Е-5Б-5), М-44-78-(10А-5В-11), М-44-78-(10А-5В-12), М-44-78-(10А-5В-16), М-44-78-(10А-5В-17), М-44-78-(10А-5В-21), М-44-78-(10А-5В-22), М-44-78-(10Г-5А-1), М-44-78 (10Г-5А-2), М-44-78-(10Г-5А-6), М-44-78-(10Г-5А-7), расположенных в Абайской области на 2025-2030 гг.

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение KZ77RYS00988482 от 07.02.2025 г.

Общие сведения

Намечаемой деятельностью предусматривается разведка твердых полезных на участке недр в пределах 24 (двадцати четырех) блоков: М-44-77-(10В-5Г-12), М-44-77-(10В-5Г-13), М-44-77-(10В-5Г-14), М-44-77-(10В-5Г-15), М-44-77-(10В-5Г-17), М-44-77-(10В-5Г-18), М-44-77-(10В-5Г-19), М-44-77-(10В-5Г-20), М-44-77-(10В-5Г-22), М-44-77-(10В-5Г-23), М-44-77-(10В-5Г-24), М-44-77-(10В-5Г-25), М-44-77-(10Е-5Б-4), М-44-77-(10Е-5Б-5), М-44-78-(10А-5В-11), М-44-78-(10А-5В-12), М-44-78-(10А-5В-16), М-44-78-(10А-5В-17), М-44-78-(10А-5В-21), М-44-78-(10А-5В-22), М-44-78-(10Г-5А-1), М-44-78 (10Г-5А-2), М-44-78-(10Г-5А-6), М-44-78-(10Г-5А-7).

Участок «Бесембай» расположен в области Абай, Жарминского района Республики Казахстан. Ближайшие населенные пункты: г. Семей расположен в 60км от участка «Бесембай», село Жайма– в 5 км.

Координаты лицензионной площади участка «Бесембай»: 1.80°30'00" В.Д. 49°48'00" С.Ш., 2. 80°30'00" В.Д. 49°49'00" С.Ш., 3. 80°28'00" В.Д. 49°49'00" С.Ш., 4. 80°28'00" В.Д. 49°50' 00" С.Ш., 5. 80°26'00" В.Д. 49°50'00" С.Ш., 6. 80°26'00" В.Д. 49°53'00" С.Ш., 7. 80°32'00" В.Д. 49°48'00" С.Ш., 8 . 80°31'00" В.Д. 49°48'00" С.Ш.

Площадь участка «Бесембай»- 51,84 км2.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Срок начала реализации намечаемой деятельности: I квартал 2025г. Срок завершения: IV квартал 2030 г.

Краткое описание намечаемой деятельности

Основанием для разработки является Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №2892-EL от 16 октября 2024 года Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан.

Планом разведки предусматривается следующий комплекс разведочных работ:

1) проектирование и подготовительный период;
2) топографо-геодезические работы;
3) геофизические исследования;
4) поисково-съемочные маршруты;
5) буровые работы;
6) геологическое сопровождение ГРР;
7) опробовательские работы;
8) гидрогеологические исследования;
9) лабораторные работы;
10) камеральные работы,
11) горные работы.

Перед началом проведения работ предусматривается обязательное снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) с поверхности мест заложения горных выработок. ПРС мощностью 0,2 м, прогнозная площадь обнажения около 0,01 км2, что составляет 0,046 % от всей площади разведки в 51,84 км2.

Снятие ПРС производится бульдозером XCMG TY230S. Общий объем снимаемого ПРС– 4560 м3(в 2025г.- 2280 м3, в 2026г.- 2280 м3), из него, 2560 м3 образуется в период заложения площадок для бурильных установок и отстойников, остальной объем образуется при снятии ПРС с площади, нарушенной горными работами 2000 м3.

Период проведения земляных работ 2025-2026гг.

ПРС складируется в виде вала высотой до 10 м. Общая прогнозная площадь обваловки 600 м.

Планом разведки предусматривается проходка 20-25 канав и траншей длиной от 30м до 200м, средняя глубина 0,5-1,2 м. Проходка канав будет проведена с применением экскаватора одноковшовым гидравлическим экскаватором HYUNDAI R375 и далее зачистка вручную для документации и опробования. Объем проходки канав составит 2000 п.м.

Объем перемещаемого горной массы– 2880 м3. (2025г.– 1440м3, 2026г.– 1440м3). Буровые работы будут выполняться с интенсивной промывкой водой скважины, поэтому не являются источником выделения эмиссий в атмосферу.

Извлечение горной массы осуществляется экскаватором XCMG XE305D и бульдозером XCMG TY230S.

Общий объем извлекаемой горной массы составляет 100 000 м3. Работы планируется проводить в период с 2025 по 2026 гг. 10 % работ будут производиться бульдозером (расчистка, рыхление поверхности участка) и 90 % экскаватором. Горная масса окучивается, грузится экскаватором в самосвалы (2шт.) и перевозятся к месту дробления на производственную базу недропользователя.

На участке работ организуется полевой лагерь, предназначенный для проживания и отдыха рабочих, укрытия от непогоды. Режим работы на участке- вахтовый, пересмена вахт будет производится через 15 дней, количество смен/сутки– 2, продолжительность смены 11 часов с перерывом на обед 1 час. Штатное расписание геологоразведочной вахты 12 человек.

Для обеспечения освещения полевого лагеря будет использоваться дизельный генератор (ДЭС 250). Расход топлива составляет 1 л в час, время работы– 5 часов в сутки.

В соответствии со статьей 194 Кодекса РК «О недрах и недропользовании», в случае минерализации, планируется проведение опытно-промышленной добычи полезного ископаемого, в соответствии с законодательством РК. Извлечение горной

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

массы также планируется в целях определения экономической целесообразности дальнейшей эксплуатации месторождения и оптимальных параметров промышленной разработки и покрытия расходов на ведение разведочных работ в течение времени, согласно выданной лицензии. На участке проведения работ заправка спецтехники будет осуществляться топливозаправщиком КАМАЗ 53215 объемом 10 м3. Склад ГСМ не предусматривается. Ориентировочный расход дизтоплива для спецтехники– 200 т/год (260 м3/год). Заправка ГСМ будет производиться на АЗС нефтебазы г.Семей. Расход дизельного топлива для спецтехники на 2 года работы составит 400 тонн дизельного топлива = 520 000 л.

Для энергоснабжения будет использоваться дизельгенератор ДЭС 250. Ориентировочный суммарный расход дизтоплива– 5л/сут*7мес* 30дней=1050 л/год.

Согласно п.2.3. Раздела 2. Приложения 1 к ЭК РК «разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых» для объекта намечаемой деятельности процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Координаты лицензионной площади участка «Бесембай»: 1.80°30'00" В.Д. 49°48'00" С.Ш., 2. 80°30'00" В.Д. 49°49'00" С.Ш., 3. 80°28'00" В.Д. 49°49'00" С.Ш., 4. 80°28'00" В.Д. 49°50'00" С.Ш., 5. 80°26'00" В.Д. 49°50'00" С.Ш., 6. 80°26'00" В.Д. 49°53'00" С.Ш., 7. 80°32'00" В.Д. 49°48'00" С.Ш., 8. 80°31'00" В.Д. 49°48'00" С.Ш.

Ближайший водный объект– река Коргамбай находится на расстоянии 1,5 км от участка ведения работ, река Сарыбулак в 2,0 км. Участок разведки находится вне пределах водоохранных зон и полос водотоков.

Согласно письма РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» (исх. № 28-3-03-07/707 от 27.02.2025 г.) – «В заявлении о намечаемой деятельности также указано, что ближайшими водными объектами являются река Коргамбай на расстоянии 1,5 км от участка ведения работ и река Сарыбулак в 2,0 км. Участок разведки находится вне пределов водоохранных зон и полос водотоков. Однако, в соответствии с указанными в заявлении координатами установлено, что в границах лицензионной территории имеется наличие Ручья без названия.

Для поддержания водных объектов в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования, за исключением водных объектов, входящих в состав земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда (п.1 ст.116 Водного кодекса).

Водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы (пп.2) и 2-1) ст.39 и п.2 ст.116 Водного кодекса).

Границы водоохранных зон и полос Ручья без названия местным исполнительным органом области не устанавливались.

Согласно п.28 и 29 ст.1 Водного Кодекса и Правилам установления водоохранных зон и полос (приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446) рекомендованы минимальные размеры водоохранной зоны (500 м) и водоохранной полосы (35 м).

Таким образом участок разведки располагается в пределах минимально рекомедованных водоохранных зон и полос Ручья без названия и непосредственно на водном объекте».

Для технических и питьевых целей будет использоваться вода из села Жайма, находящегося в 5 км от участка «Бесембай».

Для технических целей (буровых работ и пылеподавления) потребуется вода в объеме 1607 м3. Период работ– 7 месяцев в году.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Расчетные расходы питьевых нужд составляют: 12 чел.* 0,025 м³/сут*7мес *30дн = 63,0 м³/год. Хозяйственно-бытовые сточные воды будут сбрасываться в биотуалет, который будет установлен на участке работ.

Объемы потребления воды: Питьевая – 63,0 м3/год, объем воды для технических нужд – 1607 м3/год;

Техническая вода будет использоваться для бытовых нужд, пылеподавления, для обеспечения буровых работ. Техническое водоснабжение будет осуществляться водовозом. Питьевая вода будет доставляться к местам работы в бутилированном виде из села Жайма.

Согласно письма РГУ «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай» - участок намечаемой деятельности частного компании Eurasia Mining Associates Limited – находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица.

По информации РГКП «ПО Охотзоопром» (№13-12/288 от 26.02.2025г.) участок намечаемой деятельности частного компании Eurasia Mining Associates Limited – не является местом обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан.

Перечень загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу: всего 11 наименований. Предполагаемый общий объем выбросов на 2025- 2026 гг. составит: 3,081491 г/с, 9,211982 т/год, на 2027-2030гг.– 0,611853 г/сек., 1,296085 т/год.

Сбросы сточных вод на поверхностные и подземные воды на проектируемом участке работ не предусматривается. Образующиеся бытовые стоки от рабочего персонала будут собираться в выгребной бетонированный гидроизоляционную яму, объемом 15м3. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины будут вывозиться за пределы участка, на ближайшие очистные сооружения сточных вод.

В ходе осуществления намечаемой деятельности прогнозируется образование следующих видов отходов:

1)Твердо-бытовые отходы (ТБО) образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала. Согласно приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г.– не опасные. Код 20 03 01. Образующиеся твердо-бытовые отходы будут храниться в металлических контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями на ближайший организованный полигон ТБО. Предполагаемый объем образования 0,9 т/год. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

2)Металлический лом образуется в процессе ремонта автотранспорта. Временное хранение отходов производится в металлических емкостях (контейнерах). Сбор и временное хранение отходов будет производиться на специальных отведенных местах (металлический контейнер), соответствующих классу опасности отходов, с последующим вывозом на спец. предприятие по договору. Согласно приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г.– не опасные. Код отхода– 16 01 17. Предполагаемый объем образования 0,683 т/год.

3)Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для протирки строительной техники, машин и т.д. Собираются отходы в специальные металлические контейнеры, хранятся на территории площадки не более 6 месяцев. Сбор и вывоз будет осуществляться согласно заключенному договору по факту образования отхода. Сбор и временное хранение отходов будет производиться на специальных отведенных местах (металлический контейнер), соответствующих классу опасности отходов, с последующим вывозом на спец. предприятие по договору. Предполагаемый объем образования 0,508 т/год.

Согласно пп. 7.12, п. 7, раздела 2 Приложения 2 ЭК РК проведение разведки твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Выводы: Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду, указанное в п.25 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280) признается возможным, т.к.

25.3. приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;

25.8. является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности.

Таким образом, **проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным.**

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом следующих замечаний и предложений Департамента экологии по области Абай:

1. Предоставить сведения по мерам по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду.

2. Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель согласно ст.238 Экологического Кодекса РК:

2.1.содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2.2. до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

2.3. проводить рекультивацию нарушенных земель.

- при проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;
- обязательное проведение озеленения территории.

3. Предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных, транспортных работах с применением экологически безопасных составов связывающих пылевые фракции

4. Разработать план действии при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.

5. Согласно заявления о намечаемой деятельности (далее-ЗНД) проектируется использование автотранспорта, необходимо выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (требование ст.208 Экологического Кодекса РК).

6. Учесть требования ст.331 Экологического Кодекса РК: Принцип ответственности образователя отходов.

Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

7. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

8.Согласно ЗНД в п.11указано что, предусматривается образование отхода как - промасленная ветошь. Согласно приложения 1 Классификатора отходов № 314 от 06.08.2021 г.– не опасные. Код отхода– 16 07 08 *.

Однако, согласно Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов» - «Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда» классифицируются как 15 02 02* (абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами) и 15 02 03 (абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02).

9. Для реализации намечаемой деятельности необходимо заключить с собственниками и землепользователями частный сервитут на пользование земельными участками, а также обратиться в местный исполнительный орган по месту нахождения земельного участка для установления публичного сервитута на земли, находящиеся в государственной собственности.

10. В отчете ОВОС необходимо разработать план действии при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.

11. В отчете ОВОС необходимо предоставить ситуационную схему территории проводимых работ для определения и выявления возможного попадания земельного участка на территории водоохранных зон и полос водных объектов.

12. Необходимо учесть замечания и предложения РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» - до начала работ установить границы водоохранных зон и полос Ручья без названия, а также до начала работ получить согласование уполномоченного органа по охране водных ресурсов.

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений следующих заинтересованных государственных органов:

Департамент по чрезвычайным ситуациям области Абай

Намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.

РГУ «Управление санитарно-эпидемиологического контроля Жарминского района Департамента санитарно-эпидемиологического контроля области Абай»

Замечания:

1. Заявление не содержит в себе природоохранных мероприятий по загрязнению поверхностных и подземных вод.

2. Не указано оборудование и его емкость для сбора очищенной хоз.бытовой сточной воды. Не указана эффективность очистки по загрязняющих веществам, содержащихся в хоз. бытовых сточных водах.

3. Заявление не содержит в себе сведений о согласовании с заинтересованными государственными органами по регулированию использования и охране водных ресурсов.

4. Заявление не содержит информации о намерении подтверждения заявителем намечаемой деятельности безопасности воды, потребляемой для питьевых нужд.

5. Заявление не содержит в себе сведений о точном расстоянии до ближайших населенных пунктов с указанием численности населения согласно п.4 глава 2 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

6. Заявление не содержит в себе сведений по сторонам света о возможности организации предварительной СЗЗ и наличии объектов, нахождение которых в СЗЗ запрещено; о попадании или непопадании в планируемую СЗЗ жилой и иной застройки, сибиреязвенных очагов и могильников и др, согласно п.48 и 49 Санитарных правил «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.

7. Заявление не содержит сведения о радиационной безопасности (эксхаляция радона) земельного участка объекта намечаемой деятельности согласно ст. 11 Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и Приказа МЗ РК № ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности».

8. Заявление не содержит в себе сведений об источниках выбросов, их количественном и качественном составе, не уточнены границы области воздействия проектируемых объектов на окружающую среду.

9. Заявление не содержит в себе сведений о классификации отходов.

10. Заявление не содержит в себе сведений о способах ликвидации, консервации.

11. Заявление не содержит в себе сведений об условиях содержание и эксплуатация производственных помещений (зданий, сооружений) оборудования и транспортных средств в ходе осуществления намечаемой деятельности

12. Заявление не содержит в себе сведений об условиях проживания рабочих в ходе осуществления намечаемой деятельности.

13. Заявление не содержит сведений осуществлений санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания работающих.

Предложения:

В соответствии со ст. 24 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» направить в территориальное подразделение государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности)уведомление (при его отсутствии) о начале осуществления деятельности (для объектов3-5 классов опасности по санитарной классификации), в порядке, установленном Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

В соответствии со ст. 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» получить в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности)санитарно-эпидемиологическое заключение на объект(послеввода в эксплуатацию и приего отсутствии) (для объектов 1-2 классов опасности по санитарной классификации),в порядке, установленном Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

В соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» получить(при их отсутствии) в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты нормативной документации по предельно допустимым выбросам вредных веществ и физических факторов, предельно допустимым сбросам вредных веществ в

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

окружающую среду, а также на проект организации и благоустройства санитарно-защитной зоны.

Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Абай

В соответствии с письмами РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (№ 04-02-05/266 от 20.02.2025 г.) и РГУ «ГЛПР «Семей орманы» (№ 15-09/346 от 20.02.2025г.) сообщает, что участок намечаемой деятельности частного компании Eurasia Mining Associates Limited- «План разведки твердых полезных на участке недр в пределах 24 (двадцати четырех) блоков расположенных в Абайской области на 2025-2030 гг.» , № KZ77RYS00988482 от 07.02.2025 г. находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица.

По информации РГКП «ПО Охотзоопром» (№13-12/288 от 26.02.2025г.) участок намечаемой деятельности частного компании Eurasia Mining Associates Limited- «План разведки твердых полезных на участке недр в пределах 24 (двадцати четырех) блоков, расположенных в Абайской области на 2025-2030 гг.», № KZ77RYS00988482 от 07.02.2025 г. не является местом обитания и путями миграции редких и исчезающих копытных животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан.

В связи с вышеизложенным, Инспекция по заявлению о намечаемой деятельности частного компании Eurasia Mining Associates Limited- «План разведки твердых полезных на участке недр в пределах 24 (двадцати четырех) блоков, расположенных в Абайской области на 2025-2030 гг.», № KZ77RYS00988482 от 07.02.2025 г. замечаний и предложений не имеет.

ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений области Абай»

Изучив представленные материалы, установлено, что согласно прилагаемым координатам в границах участка имеются земельный участки сельскохозяйственного назначения временного долгосрочного пользования сельхозтоваропроизводителей Жарминского района.

В соответствии со ст.71-1 Земельного кодекса РК недропользователи, осуществляющие операции по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению на земельных участках, находящихся в частной собственности или землепользовании, могут проводить необходимые работы на таких участках на основании частного или публичного сервитута без изъятия земельных участков у частных собственников или землепользователей.

РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии КГ МПиС РК «Востказнедра»

По имеющимся в территориальных геологических фондах материалам:

1) в контуре намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод;

2) согласно п. 2 ст. 196 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» после получения экологического разрешения или положительного заключения государственной экологической экспертизы, копию Плана разведки твердых полезных ископаемых по лицензии № 2892-EL от 16.10.24г. необходимо представить в уполномоченный орган в области твердых полезных ископаемых (МПС РК) и в МД «Востказнедра»

РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»

В заявлении о намечаемой деятельности также указано, что ближайшими водными объектами являются река Коргамбай на расстоянии 1,5 км от участка ведения работ и река Сарыбулак в 2,0 км. Участок разведки находится вне пределов водоохранных зон и полос водотоков.

Однако, в соответствии с указанными в заявлении координатами установлено, что в границах лицензионной территории имеется наличие Ручья без названия.

Для поддержания водных объектов в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

пользования, за исключением водных объектов, входящих в состав земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда (п.1 ст.116 Водного кодекса).

Водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы (пп.2) и 2-1) ст.39 и п.2 ст.116 Водного кодекса).

Границы водоохранных зон и полос Ручья без названия местным исполнительным органом области не устанавливались.

Согласно п.28 и 29 ст.1 Водного Кодекса и Правилам установления водоохранных зон и полос (приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446) рекомендованы минимальные размеры водоохранной зоны (500 м) и водоохранной полосы (35 м).

Таким образом участок разведки располагается в пределах минимально рекомедованных водоохранных зон и полос Ручья без названия и непосредственно на водном объекте.

Предложения и замечания:

- в заявлении указаны недостоверные данные по наличию водных объектов на лицензионной территории;
- план разведки с разделом (ОВОС) представить на согласование в Ертисскую БИ (ст.126 Водного Кодекса);
- в разделе (ОВОС) в обязательном порядке должны быть отражены сведения о наличии водоохранных мероприятий касательно оценки воздействия на водный бассейн в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод (ст.112, 113, 114, 115 Водного кодекса);
- до предоставления земельного участка для целей недропользования (до начала добычных работ) в установленном законодательством порядке должны быть установлены границы водоохранных зон и полос Ручья без названия и режимы их хозяйственного использования (п.8 ст.44 Земельного кодекса, ст.116 Водного кодекса);
- строго соблюдать специальный и ограниченный режимы хозяйственной деятельности в пределах минимально рекомендованных водоохранных зон и полос Ручья без названия (п.1 и 2 ст.125 Водного кодекса);
- постоянно выполнять водоохранные мероприятия, предусмотренные ст.112, 113, 114, 115 Водного кодекса;
- исключить проведение разведочных работ на землях водного фонда, в т.ч. в пределах минимально рекомендованных водоохранных полос Ручья без названия;
- исключить размещение базовых и полевых лагерей, а также техники и иной инфраструктуры на землях водного фонда, в т.ч. в пределах минимально рекомендованных водоохранных полос Ручья без названия;
- заключить договор с первичной организацией имеющей разрешение на специальное водопользование для передачи воды на технические нужды;
- при отсутствии у первичной организации разрешения на специальное водопользования для передачи воды на технические нужды, необходимо получить разрешение на специальное водопользование для использования воды на технические нужды с утверждением удельных норм водопотребления и водоотведения в Комитете по регулированию, охране и использованию водных ресурсов МВРИ РК до начала производства работ (ст.66 Водного кодекса);
- использование воды питьевого качества для технических нужд запрещается.

Акимат Жарминского района

Предложения: выполнение требований по охране земель, в соответствии с п.2 ст. 139 Земельного Кодекса РК: 1) предотвращение деградации и нарушения земель, других неблагоприятных последствий хозяйственной деятельности путем стимулирования экологически безопасных технологий производства и проведения лесомелиоративных, мелиоративных и других мероприятий;

2) обеспечение улучшения и восстановления земель, подвергшихся деградации или нарушению;

А также в соответствии со ст. 140 Земельного кодекса РК –

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

1. Собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на: 1) защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения; 2) защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель; 3) рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот; 4) снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

2. В целях предотвращения деградации земель, восстановления плодородия почв и загрязненных территорий, а также в случаях, когда невозможно восстановить плодородие почв деградированных сельскохозяйственных угодий, земель, загрязненных химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами сверх установленных нормативов их предельно допустимых концентраций и предельно допустимого уровня воздействия, отходами производства и потребления, сточными водами, а также земель, зараженных карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, предусматривается консервация земель в порядке, устанавливаемом Правительством Республики Казахстан.

3. В целях повышения заинтересованности собственников земельных участков и землепользователей в рациональном использовании и охране земель может осуществляться экономическое стимулирование охраны и использования земель в порядке, установленном бюджетным законодательством и законодательством о налогах.

Землю необходимо использовать в соответствии с ее целевым назначением и требованиями земельного законодательства Республики Казахстан.

Руководитель **С. Сарбасов**

Руководитель департамента Сарбасов Серик Абдуллаевич

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің "Қазгидромет" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 11/1

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, район Есиль, Проспект Мангилик Ел 11/1

23.01.2025 №ЗТ-2025-00183206

Частная компания Eurasia Mining Associates Limited

На №ЗТ-2025-00183206 от 20 января 2025 года

РГП «Казгидромет» рассмотрев Ваше письмо от 20 января 2024 года №ЗТ-2025-00183206, направляет климатическую информацию по метеорологической станции Шар Жарминского района области Абай. Также напоминаем, в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI, участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке. Приложение на 1 листе.

Первый заместитель генерального директора **САИРОВ СЕРИК БИЯХМЕТОВИЧ**

Исполнитель:

МАКАТОВ ОЛЖАС ОРКИНОВИЧ

тел.: 7023189071

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

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК 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 статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение к письму

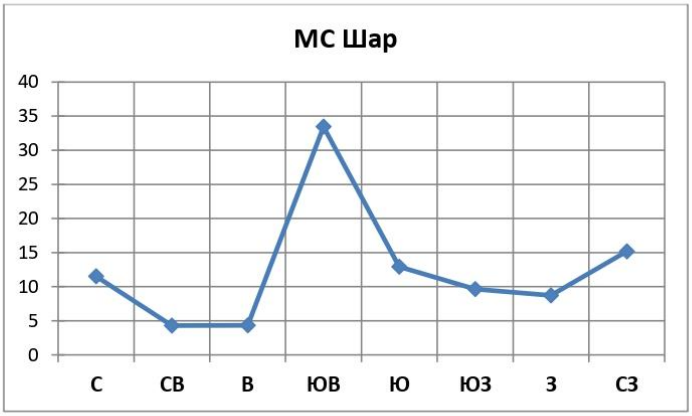
Метеорологические данные по МС Шар

Средняя температура воздуха,^{0}C												
	Месяц											
Год	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**
2023	-13	-11.6	-2	5.1	13.2	21	23.7	20.7	13.6	7.7	1.1	-11
2024	-10.5	-16.1	-2.9	8.6	15	21.4	23	21.9	10.2	6.1	-2.6	-9.7
Средняя максимальная температура воздуха, ^{0}C												
2023	-9.2	-6.4	3.1	13.4	21	29.1	31.4	27.5	19.4	14.4	5.6	-6.7
2024	-5.5	-9.8	2.2	16.3	23.4	29.4	30.4	29.8	17.8	12.9	2.8	-5.3
Средняя минимальная температура воздуха,^{0}C												
2023	-16.9	-17	-6.7	-2.6	4.5	11.7	15.1	13.5	8.3	2.5	-2.3	-14.8
2024	-14.9	-21.5	-7.7	1.5	7	12.9	15.6	14.1	3	0.1	-7.5	-14.3

Повторяемость направления ветра и штилей (%)

МС Шар	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	12	4	4	33	13	10	9	15	27

График повторяемости направления ветра



Исп.: А.Абдуллина
Тел. 8(7172)798302

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Орман шаруашылығы және жануарлар дуниесі комитетінің "Охотзоопром" өндірістік бірлестігі" республикалық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны

Қазақстан Республикасы 010000, Түркісіб ауданы, Василий Бартольд көшесі 157В

Республиканское государственное казенное предприятие "Производственное объединение "Охотзоопром" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, Турксибский район, улица Василий Бартольд 157В

22.01.2025 №ЗТ-2025-00183311/2

Частная компания Eurasia Mining Associates Limited

На №ЗТ-2025-00183311/2 от 20 января 2025 года

Частная компания «Eurasia Mining Associates Limited» город Астана Есильский район ул./пр. Түркістан дом/корпус 34, кв.14 Республиканское государственное казенное предприятие «Производственное объединение Охотзоопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира Республики Казахстан, рассмотрев Ваше обращение №ЗТ-2025-00183311/2 от 20.01.2025 г., от частной компании «Eurasia Mining Associates Limited» По данным РГКП «ПО Охотзоопром», на запрашиваемом участке отсутствуют места обитания и пути миграции редких и находящихся под угрозой исчезновения диких копытных животных, занесенных в Красную книгу РК. Ответ на обращение подготовлен на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан». Согласно пункту 1 статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI, в случае несогласия с представленным ответом, Вы вправе обжаловать его в установленном порядке. И.о.генерального директора Р.Я. Тлевлесов Исп: Вали Д. Тел. 8-727-237-79-59

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.

Заместитель генерального директора **ТЛЕВЛЕСОВ РОЛАН ЯНВАРБЕКОВИЧ**

Исполнитель:

ВАЛИ ДӘУЛЕТКЕЛДІ ДОСАНҰЛЫ

тел.: 7472921291

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

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК 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 статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар Министрлігі Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі Комитеті "Семей орманы" мемлекеттік орман табиғи резерваты" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Семей қ., Г. Туктабаев 19, -

Республиканское государственное учреждениие "Государственный лесной природный резерват " Семей орманы" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, г.Семей, Г. Туктабаева 19, -

30.01.2025 №ЗТ-2025-00183311/1

Частная компания Eurasia Mining Associates Limited

На №ЗТ-2025-00183311/1 от 20 января 2025 года

На Ваше обращение РГУ «ГЛПР «Семей орманы» сообщает, что участок, указанный в Вашем обращении согласно географических координат, находится за пределами земель особо охраняемых природных территории РГУ «ГЛПР Семей орманы». Ответ на обращение подготовлен на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан». В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке, предусмотренном главой 13 Административного процедурно-процессуального кодекса РК от 29 июня 2020 года. Приложение: письмо от Тау-Далинского филиала РГУ «ГЛПР «Семей орманы» за №64 от 29.01.2025 г. на 1 листе.

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.

заместитель генерального директора **АСАИНОВ АСЕТ ТАХИРОВИЧ**

Исполнитель:

АКЖИГИТОВА АЙГЕРИМ КАЙРАТОВНА

тел.: 7472840289

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

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК 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 статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

25.03.2025

1. Город –
2. Адрес – **область Абай, Жарминский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"ЭкоОптимум\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Участок Бесембай**
6. Разрабатываемый проект – **План разведки на участке Бесембай**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Абай, Жарминский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

"Абай облысының ветеринария басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Семей қ., ҚАЙЫМ МҰХАМЕДХАНОВ көшесі 8

Государственное учреждение "Управление ветеринарии области Абай"

Республика Казахстан 010000, г.Семей, улица КАЙЫМ МУХАМЕДХАНОВ 8

27.01.2025 №ЗТ-2025-00183894

Частная компания Eurasia Mining Associates Limited

На №ЗТ-2025-00183894 от 20 января 2025 года

На Ваше обращение за № ЗТ-2025-00183894 от 20.01.2025 года поступившее в ГУ «Управление ветеринарии области Абай» рассмотрено согласно законодательству Республики Казахстан. О наличии либо отсутствии сибиреязвенных захоронений и скотомогильников расположенных на территории запрашиваемого участка сообщаем следующее: Согласно данным издания ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт» «Кадастр почвенных очагов сибирской язвы на территории Республики Казахстан» от 2020 года, а также письма КГП на ПХВ «Жарма-Вет» от 24 января 2025 года за № 38 по предоставленным координатам на территории проектируемых работ отсутствуют скотомогильники и сибиреязвенных захоронений. Согласно раздела 11. п.45. п.п.9. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам обьектов, являющихся обьектами воздейстия на среду обитания и здоровья человека», сибиреязвенные захоронения и скотомогильники относятся к Классу - I и санитарно-защитная зона составляет не менее – 1000 м. Согласно статьи 11, закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ на обращение предоставляется на государственном языке или на языке обращения. В случае несогласия с данным решением согласно статьи 89 Административно процедурно-процессуальному Кодексу Республики Казахстан, Вы вправе обжаловать его в вышестоящем органе или в суде.

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.

Руководитель управления **БАРЫШЕВ ЕРЖАН МУРАТБЕКОВИЧ**

Исполнитель:

БИМБЕТОВ АЛМАС СЕРИКБАЕВИЧ

тел.: 7776334449

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

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК 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 статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 8.1

Расчет количества пыли, выделяющейся при снятии ПРС на 2025-2026 гг.
Неорганизованный источник №6001

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	2025-2026гг.
Исходные данные			
Количество перемещаемого материала:			
- за один год	Gгод	т/год	4788,0
- максимальное за один час	Gчас	т/час	2,1
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1)	k_1	-	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль (табл. 3.1.1)	k_2	-	0,03
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2)	k_3	-	1,20
Коэффициент, учитывающий местные условия (табл. 3.1.3)	k_4	-	1,00
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4)	k_5	-	0,70
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5)	k_7	-	0,20
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6)	k_8	-	1,00
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала	k_9	-	1,00
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (табл. 3.1.7)	B`	-	0,50
Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0,70
Результаты расчета			
Валовый выброс пыли за год:			
- без учета мероприятий, т/год $M1= K_1*K_2*K_3*K_4*K_5*K_7*K_8*K_9*B`*Kг*Gгод$	M_1	т/год	0,18099
- с учетом мероприятий, т/год Mгод = M1 * (1-η)	Mгод	т/год	0,05430
Максимальная интенсивность пылевыделения за час:			
- без учета мероприятий, г/с $M2=K_1*K_2*K_3*K_4*K_5*K_7*K_8*K_9*B`*Kг*Gчас*10^6/3600$	M_2	г/с	0,07350
- с учетом мероприятий, г/с Mсек =M2 * (1-η)	Mсек	г/с	0,02205

Настоящий расчет выполнен на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п.

Приложение 8.2

Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности склада ПРС в период с 2025 по 2030 гг. Неорганизованный источник №6001

№№ п/п	Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели	
				2025	2026-2030
Исходные данные					
1	Вид поверхности: разрез - 1; отвал -2; склад -3.			3	3
2	Площадь пылящей поверхности, всего, в том числе:	S	$м^2$	600	1200,0
	- действующей	So		600,0	600,0
	- после прекращения работ от 1-го до 3-х лет	S1		0	600,0
	- после прекращения работ более 3-х лет	S2		0	0
3.	Коэффициент, учитывающий влажность	Ко		1,0	1,0
4.	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	К1		1,2	1,2
5.	Коэффициент, учитывающий эффективность сдувания с поверхности:		шт	4	4
	- действующей	К2		1	1
	- после прекращения работ от 1-го до 3-х лет	К'2		0,2	0,2
	- после прекращения работ более 3-х лет	К"2		0,1	0,1
6.	Количество дней с устойчивым снежным покровом	Т	сут	209	209
7.	Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0,7	0,7
Результаты расчета					
1	Валовый выброс пыли за год:				
	без учета мероприятий По = 86,4*Ко*К1*Кг*(К2*So+К'2*S1+К"2*S2)*(365-Тс)*10^-8	По	т/год	0,09704	0,11645
	с учетом мероприятий П = По*(1-h)	П	т/год	0,02911	0,03494
2	Максимальная интенсивность пылевыделения				
	без учета мероприятий Мо = Ко*К1*Кг*(К2*So+К'2*S1+К"2*S2)*10^-5	Мо	г/с	0,00720	0,00864
	- с учетом мероприятий М =Мо*(1-h)	М	г/с	0,00216	0,00259

Приложение 8.3

Расчет количества пыли, выделяющейся при проходке канав экскаватором на 2025-2026гг. Неорганизованный источник №6002

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	2025-2026гг.
Исходные данные			
Количество перемещаемого материала:			
- за один год	Gгод	т/год	3024,0
- максимальное за один час (производительность оборудования)	Gчас	т/час	1,3
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1)	k_1	-	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль (табл. 3.1.1)	k_2	-	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2)	k_3	-	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия (табл. 3.1.3)	k_4	-	1,0
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4)	k_5	-	0,7
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5)	k_7	-	0,4
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6)	k_8	-	1,0
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала	k_9	-	1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (табл. 3.1.7)	B`	-	0,7
Эффективность мероприятий по пылеподавлению	η	дол.ед.	0,7
Результаты расчета			
Валовый выброс пыли за год:			
- без учета мероприятий, т/год $M1= K_1*K_2*K_3*K_4*K_5*K_7*K_8*K_9*B`*Gгод$	M_1	т/год	0,71124
- с учетом мероприятий, т/год Мгод = М1 * (1-η)	Мгод	т/год	0,21347
Максимальная интенсивность пылевыделения за час:			
- без учета мероприятий, г/с М2 = К1*К2*К3*К4*К5*К7*К8*К9*В`*Gчас*10^6/3600	M_2	г/с	0,08493
- с учетом мероприятий, г/с Мсек =М2 * (1-η)	Мсек	г/с	0,02548

Настоящий расчет выполнен на основании Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п.

Приложение 8.4

Расчет количества пыли, выделяющейся при извлечении горной массы в период с 2025 по 2026гг. Неорганизованный источник № 6003

Наименование показателей	**Показатели**	
	экскаватор	**бульдозер**
Исходные данные		
Количество перемещаемого материала за один год, Gг, т/год	94 500	10 500
максимальное за один час, Gч, т/час	11,77	3,65
Весовая доля пылевой фракции в материале, К1	0,06	0,06
Доля пыли, переходящая в аэрозоль, К2	0,03	0,03
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, $К_3$	1,2	1,2
Число открытых сторон места, шт.	4	4
Коэффициент, учитывающий местные условия, $К_4$	1,0	1,0
Коэффициент, учитывающий влажность, К5	0,01	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала, К7	0,2	0,2
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, $К_9$	1,0	1,0
Высота пересыпки материала, h, м	1,5	0,5
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, В	0,7	0,4
Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, Кг	1,00	1,00
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, fn, дол.ед.	0,70	0,70
Результаты расчета		
Валовый выброс пыли за год:		
без учета мероприятий, т/год По = К1*К2*К3*К4*К5*К7*К8*К9*В*Кг*Gr	0,42865	0,00907
- с учетом мероприятий, т/год П = По * (1-fn)	0,12860	0,00272
Максимальная интенсивность пылевыделения:		
- без учета мероприятий, г/с Мо = К1*К2*К3*К4*К5*К7*К9*В*КGч*10^6/3600	0,01483	0,00088
- с учетом мероприятий, М, г/с М =Мо * (1-fn)	0,00445	0,00026

Приложение 8.5

Расчет количества пыли, выделяющейся при погрузке горной массы погрузчиком на 2025-2026гг. Неорганизованный источник №6004

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели
Исходные данные			
Количество перемещаемого материала:			
- за один год	Gгод	т/год	105000,0
- максимальное за один час (производительность оборудования)	Gчас	т/час	116,7
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1)	k_1	-	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль (табл. 3.1.1)	k_2	-	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2)	k_3	-	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия (табл. 3.1.3)	k_4	-	1,0
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4)	k_5	-	0,7
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5)	k_7	-	0,4
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6)	k_8	-	1,0
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала	k_9	-	1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (табл. 3.1.7)	B`	-	0,7
Эффективность мероприятий по пылеподавлению	η	дол.ед.	0,7
Результаты расчета			
Валовый выброс пыли за год:			
- без учета мероприятий, т/год $M1= K_1*K_2*K_3*K_4*K_5*K_7*K_8*K_9*B`*Gгод$	M_1	т/год	24,6960
- с учетом мероприятий, т/год Мгод = М1 * (1-η)	Мгод	т/год	7,4088
Максимальная интенсивность пылевыделения за час:			
- без учета мероприятий, г/с М2 = К1*К2*К3*К4*К5*К7*К8*К9*В`*Gчас*10^6/3600	M_2	г/с	7,6244
- с учетом мероприятий, г/с Мсек =М2 * (1-η)	Мсек	г/с	2,2873

Настоящий расчет выполнен на основании Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п.

Приложение 8.6

Расчет количества пыли, выделяющейся при транспортировке горной массы автосамосвалами на 2025-2026гг. Неорганизованный источник №6005

Наименование показателей	Условное обозначение	Единица измерения	Показатели
Исходные данные			
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C_1	-	1,9
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта	C_2	-	0,6
Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C_3	-	1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C_4	-	1,30
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C_5	-	1,26
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	K_5	-	0,01
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C_7	-	0,01
Число ходок (туда и обратно) автотранспорта в час	N	шт.	1
Средняя протяженность одной ходки	L	км	8,0
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега	q_1	г/км	1450,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению на дорогах	h	-	0,00
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе	$q^{/}$	г/м^{2}с	0,004
Средняя площадь платформы	S	м^2	13,8
Количество дней с устойчивым снежным покровом	Тсп	дней	135,0
Количество дней с осадками в виде дождя	Тд	дней	89,0
Число автомашин, работающих в карьере	n	шт.	2
Количество часов работы автотранспорта	T	час	
Результаты расчета			
Максимальная интенсивность пылевыделения M=C1*C2*C3*k5*C7*N*L*g1/3600+C4*C5*k5*q*S*n	M	г/с	0,00218
Валовый выброс пыли M'=0,0864*M*(365-(Тсп+Тд))	П	т/год	0,02656

Настоящий расчет выполнен на основании Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п.

Приложение 8.7

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от дизельной электростанции (ДЭС) в период с 2025 по 2030гг. Неорганизованный источник №1006

Наименование показателей	Показатели
1	2
Исходные данные	
1. Выброс i-го вредного вещества, приходящегося на 1 кг дизтоплива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, q_i, г/кг топлива:	
- оксиды азота (NOx)	40,0
- азота диоксид (NO2)	32,0
- азота диоксид (NO)	5,2
- углерод	2,0
- сера диоксид (SO2)	5,0
- углерод оксид (CO)	26,0
- бенз(а)пирен	0,000055
- формальдегид (CH2O)	0,5
- углеводороды (CxHy)	12,0
2. Расход топлива стационарной дизельной установки за год, $B_{год}$, т/год	21,600
$B_{год} = b_э*k*Pэ*T*10^{-6}$	
3. Средний удельный расход топлива, $b_э$, г/кВт.ч	158,0
4. Коэффициент использования, k	1,0
5. Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, $P_э$, кВт	250,0
6. Время работы, T, ч/год	1050,0
7. Выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, ei, г/кВт*ч:	
- оксиды азота (NOx)	9,6
- азота диоксид (NO2)	0,00768
- азота оксид (NO)	0,00125
- углерод	0,5
- сера диоксид (SO2)	1,2
- углерод оксид (CO)	6,2
- бенз(а)пирен	0,000012
- формальдегид (CH2O)	0,12
- углеводороды (CxHy)	2,9
Результаты	
8. Валовый выброс i-го вещества за год, $M_{год}$, т/год	
$M_{год}=q_i*Вгод/1000$	
- оксиды азота (NOx)	0,60672
- азота диоксид (NO2)	0,48538
- азота оксид (NO)	0,07887
- углерод	0,03034
- сера диоксид (SO2)	0,07584
- углерод оксид (CO)	0,39437
- бенз(а)пирен	0,0000008
- формальдегид (CH2O)	0,00758

- углеводороды (CxHy)	0,18202
9. Максимально-разовый выброс i-го вещества, г/с	
$M_{сек}=e_i*P_э/3600$	
- оксиды азота (NOx)	0,53333
- азота диоксид (NO2)	0,00043
- азота оксид (NO)	0,00007
- углерод	0,02778
- сера диоксид (SO2)	0,06667
- углерод оксид (CO)	0,34444
- бенз(а)пирен	0,0000007
- формальдегид (CH2O)	0,00667
- углеводороды (CxHy)	0,16111

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", РНД 211.2.02.04-2004.

Приложение 8.8

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от топливозаправщика на 2025-2030гг. Неорганизованный источник №6007

Наименование показателей	Показатели
Исходные данные	
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, С1, г/м3	3,14
Опытный коэффициент, Kmaxp	1
Фактический максимальный расход топлива, Vmaxp, м3/час	2,4
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, Увл, г/т	2,6
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, Уоз, г/т	1,9
Объем, заливаемой жидкости в теплый период года весенне-летний период, Ввл, т/период	260,0
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, Воз, т/период	0
Результаты	
Максимальный разовый выделение пыли, Мсек, г/сек M=(C1*Кмахр*Vчмах)/3600	0,00209
Валовое выделение пыли, Мгод G=(Уоз*Воз*Увл*Ввл)*Крмах*10^{-6}	0,00676

Расчет выполнен по "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", РНД 211.2.02.09-2004

Приложение 8.9

Идентификация состава выбросов от топливозаправщика на 2025-2030гг.
Неорганизованный источник №6008

Наименование показателей	Ед. изм.	Усл. обозн.	Показатели
1. Валовые выбросы углеводородов:	т/год	$G_{диз}$	0,00676
2. Максимально-разовые выбросы:	г/с	$M_{диз}$	0,00209
Идентификация состава выбросов			
Углеводороды:	Дизельное топливо		
1. Предельные (C_{12}-C_{19}), всего: - концентрация	%	C_i	99,57
- валовый выброс	т/год	G_i	0,00673
- максимально-разовый выброс	г/с	M_i	0,00208
2. Сероводород - концентрация	%	C_i	0,28
- валовый выброс	т/год	G_i	0,000019
- максимально-разовый выброс	г/с	M_i	0,00001

Приложение 9 - 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 "ЭкоОптимум"

```
 ---------------------------------------------------------------------------------------
 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета                |
 | № 01-03436/23и выдано 21.04.2023                                                    |
 ---------------------------------------------------------------------------------------
```

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Название: Абайская область
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Uмр = 12.0 м/с
   Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
   Температура летняя = 25.0 град.С
   Температура зимняя = -25.0 град.С
   Коэффициент рельефа = 1.00
   Площадь города = 0.0 кв.км
   Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :018 Абайская область.
   Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________________________________
 Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~~м~~~~~~|~~~~~м~~~~~~|~~~~~м~~~~~~|~~~~~м~~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 1006 T 2.0 0.38 0.200 0.0221 0.0 7575.97 10876.67 1.0 1.00 0 0.0004300
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :018 Абайская область.
   Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер| Код |     M     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 1006 |   0.000430| T |   0.076791 |   0.50   |   11.4   |
|~~~~~~
```

Расчет по прямоугольнику 001 : 18000x18000 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 9000, Y= 9000
размеры: длина(по X)= 18000, ширина(по Y)= 18000, шаг сетки= 500
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0080000 мг/м3
0.0400000 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Cф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

```
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
~~~
```

Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
~~~
~~~

```
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
~~~
```

```
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
~~~
```

```
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
~~~
```

```
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
~~~
```

```
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
~~~
```

```
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
~~~
```

```
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
~~~
```

```
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
~~~
```

```
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
~~~
```

```
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
~~~
```

```
|  1 | 1006 | T | 0.00043000|   0.0056851 | 100.00 |100.00 |  13.2210503  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~
```

```
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
24-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-24
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
25-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-25
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
26-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-26
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
27-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-27
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
28-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-28
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
29-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-29
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
30-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-30
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
31-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-31
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
32-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-32
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
33-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-33
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
34-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-34
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
35-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-35
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
36-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-36
                                                                                                                                                                                                                                                
37-| 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-37
                                                                                                                                                                                                                                                
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31   32   33   34   35   36
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |- 1
                                                                                                                                                                                                                                                
    0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |- 2
                                                                                                                                                                                                                                                
    0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |- 3
                                                                                                                                                                                                                                                
    0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |- 4
                                                                                                                                                                                                                                                
    0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |- 5
                                                                                                                                                                                                                                                
    0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |- 6
                                                                                                                                                                                                                                                
    0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |- 7
                                                                                                                                                                                                                                                
    0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |- 8
                                                                                                                                                                                                                                                
    0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |- 9
                                                                                                                                                                                                                                                
    0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-10
                                                                                                                                                                                                                                                
    0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-11
                                                                                                                                                                                                                                                
    0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-12
                                                                                                                                                                                                                                                
    0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-13
                                                                                                                                                                                                                                                
    0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-14
                                                                                                                                                                                                                                                
    0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-15
                                                                                                                                                                                                                                                
    0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-16
                                                                                                                                                                                                                                                
    0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-17
                                                                                                                                                                                                                                                
    0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-18
                                                                                                                                                                                                                                                
    0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 C-19
                                                                                                                                                                                                                                                
    0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-20
                                                                                                                                                                                                                                                
    0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-21
                                                                                                                                                                                                                                                
```

```
0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-22
                                                                                                          |
0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-23
                                                                                                          |
0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-24
                                                                                                          |
0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-25
                                                                                                          |
0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-26
                                                                                                          |
0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-27
                                                                                                          |
0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-28
                                                                                                          |
0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-29
                                                                                                          |
0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-30
                                                                                                          |
0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-31
                                                                                                          |
0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-32
                                                                                                          |
0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-33
                                                                                                          |
0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-34
                                                                                                          |
0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-35
                                                                                                          |
0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-36
                                                                                                          |
0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 0.040 |-37
                                                                                                          |
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31   32   33   34   35   36
 37
--|---
 0.040 |- 1
      |
 0.040 |- 2
      |
 0.040 |- 3
      |
 0.040 |- 4
      |
 0.040 |- 5
      |
 0.040 |- 6
      |
 0.040 |- 7
      |
 0.040 |- 8
      |
 0.040 |- 9
      |
 0.040 |-10
      |
 0.040 |-11
      |
 0.040 |-12
      |
 0.040 |-13
      |
 0.040 |-14
      |
 0.040 |-15
      |
 0.040 |-16
      |
 0.040 |-17
      |
 0.040 |-18
      |
 0.040 C-19
      |
 0.040 |-20
```

```
        |
  0.040 |-21
        |
  0.040 |-22
        |
  0.040 |-23
        |
  0.040 |-24
        |
  0.040 |-25
        |
  0.040 |-26
        |
  0.040 |-27
        |
  0.040 |-28
        |
  0.040 |-29
        |
  0.040 |-30
        |
  0.040 |-31
        |
  0.040 |-32
        |
  0.040 |-33
        |
  0.040 |-34
        |
  0.040 |-35
        |
  0.040 |-36
        |
  0.040 |-37
        |
 --|---
   37
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0456851 долей ПДКмр (0.04000 постоянный фон)
= 0.0091370 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 7500.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 11000.0 м
При опасном направлении ветра : 148 град.
и "опасной" скорости ветра : 4.22 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 4
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0080000 мг/м3
0.0400000 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

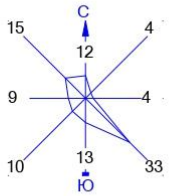
```
        ___________Расшифровка_обозначений___________
        | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
        | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
        | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
  |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
  ~~~~~~~~~~~~~
```

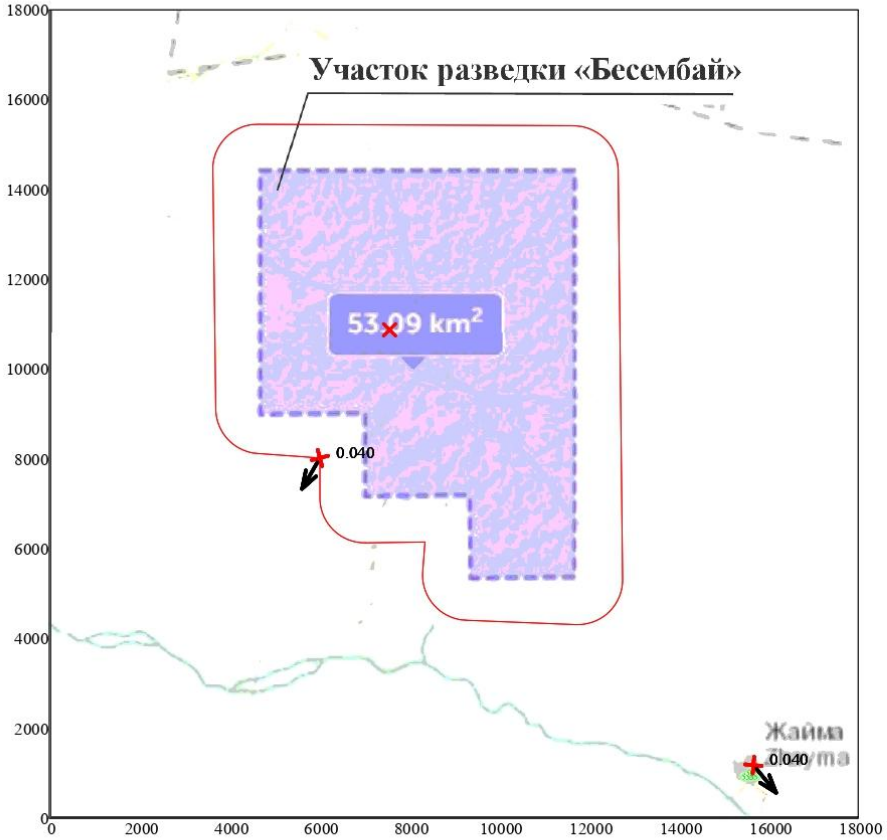
```
----------:------:------:------:
 x=  15354: 15447: 15671: 15819:
----------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X= 15670.6 м,  Y=  1187.6 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0400078 доли ПДКмр|
                                  |      0.0080016 мг/м3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   320 град.
                  и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.0400000 | 100.0 (Вклад источников  0.0%)|
|  1 | 1006 | T | 0.00043000|   0.0000078 |  99.99 | 99.99 | 0.018216966  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|     Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :018 Абайская область.
     Объект    :0001  План разведки участка "Бесембай".
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 16.04.2025 13:40
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
              ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 144
     Запрошен учет постоянного фона Cfo=   0.0080000 мг/м3
                                  0.0400000 долей ПДК
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

           ____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=   4316:  4313:  4333:  4353:  4373:  4393:  4413:  4414:  4421:  4447:  4487:  4542:  4610:  4692:  4784:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  11845: 11719: 11229: 10739: 10249:  9759:  9269:  9269:  9172:  9049:  8930:  8817:  8712:  8616:  8531:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  6599: 6489: 6387: 6296: 6216: 6149: 6095: 6056: 6033: 6025: 6025: 6025: 5562: 5099: 4636:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
~~~
```

Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
~~~
~~~

Город : 018 Абайская область
Объект : 0001 План разведки участка "Бесембай" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Макс концентрация 0.0456851 ПДК достигается в точке x= 7500 y= 11000
При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 4.22 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18000 м, высота 18000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 37*37
Расчёт на 2025г.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
1006	T	2.0	0.38	0.200	0.0221	0.0	7575.97	10876.67				1.0	1.00	0	0.0000700

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	1006	0.000070	T	0.006250	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.000070 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.006250 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 18000x18000 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
1006	T	2.0	0.38	0.200	0.0221	0.0	7575.97	10876.67			3.0	1.00	0		0.0277800

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	1006	0.027780	T	19.844099	0.50	5.7

Суммарный Mq= 0.027780 г/с
Сумма См по всем источникам = 19.844099 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 18000x18000 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 9000, Y= 9000
размеры: длина(по X)= 18000, ширина(по Y)= 18000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~
```

~~~
~~~

```
 y= 15500 : Y-строка  6  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  7500.0; напр.ветра=179)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :   500:  1000:  1500:  2000:  2500:  3000:  3500:  4000:  4500:  5000:  5500:  6000:  6500:  7000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=   8000:  8500:  9000:  9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
___________
 y= 10500 : Y-строка 16  Cmax=  0.146 долей ПДК (x=  7500.0; напр.ветра= 11)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :   500:  1000:  1500:  2000:  2500:  3000:  3500:  4000:  4500:  5000:  5500:  6000:  6500:  7000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.033: 0.146:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.022:
Фоп:      :      :   87 :   86 :   86 :   86 :   85 :   85 :   84 :   83 :   82 :   80 :   77 :   71 :   57 :   11 :
Uоп:      :      :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~
```

```
 x=     0 :   500:  1000:  1500:  2000:  2500:  3000:  3500:  4000:  4500:  5000:  5500:  6000:  6500:  7000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

~~~
~~~

~~~
~~~

```
----_____________________________________
 x=  16000: 16500: 17000: 17500: 18000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  2000 : Y-строка 33  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  7500.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=     0 :   500:  1000:  1500:  2000:  2500:  3000:  3500:  4000:  4500:  5000:  5500:  6000:  6500:  7000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 x=     0 :   500:  1000:  1500:  2000:  2500:  3000:  3500:  4000:  4500:  5000:  5500:  6000:  6500:  7000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

~~~
~~~

```
34-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-34
                                                                 |
35-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-35
                                                                 |
36-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-36
                                                                 |
37-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-37
                                                                 |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    1   2   3   4   5   6   7   8   9   10  11  12  13  14  15  16  17  18
    19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34  35  36
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 1
                                                                 |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 2
                                                                 |
    0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 3
                                                                 |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 4
                                                                 |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 5
                                                                 |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 6
                                                                 |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  .  .  |- 7
                                                                 |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  |- 8
                                                                 |
    0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  |- 9
                                                                 |
    0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  |-10
                                                                 |
    0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  |-11
                                                                 |
    0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  |-12
                                                                 |
    0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  |-13
                                                                 |
    0.007 0.005 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  |-14
                                                                 |
    0.009 0.005 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  |-15
                                                                 |
    0.008 0.005 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  |-16
                                                                 |
    0.007 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  |-17
                                                                 |
    0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  |-18
                                                                 |
    0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  C-19
                                                                 |
    0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  .  |-20
                                                                 |
    0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  |-21
                                                                 |
    0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  .  .  |-22
                                                                 |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  .  |-23
                                                                 |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-24
                                                                 |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-25
                                                                 |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-26
                                                                 |
    0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-27
                                                                 |
    0.000 0.000 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-28
                                                                 |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-29
                                                                 |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-30
                                                                 |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-31
                                                                 |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-32
```

```
                                                                |
 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-33
                                                                |
 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-34
                                                                |
 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-35
                                                                |
 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-36
                                                                |
 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-37
                                                                |
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31   32   33   34   35   36
 37
--|---
 .  |- 1
    |
 .  |- 2
    |
 .  |- 3
    |
 .  |- 4
    |
 .  |- 5
    |
 .  |- 6
    |
 .  |- 7
    |
 .  |- 8
    |
 .  |- 9
    |
 .  |-10
    |
 .  |-11
    |
 .  |-12
    |
 .  |-13
    |
 .  |-14
    |
 .  |-15
    |
 .  |-16
    |
 .  |-17
    |
 .  |-18
    |
 .  C-19
    |
 .  |-20
    |
 .  |-21
    |
 .  |-22
    |
 .  |-23
    |
 .  |-24
    |
 .  |-25
    |
 .  |-26
    |
 .  |-27
    |
 .  |-28
    |
 .  |-29
    |
 .  |-30
    |
```

```
    .   |-31
        |
    .   |-32
        |
    .   |-33
        |
    .   |-34
        |
    .   |-35
        |
    .   |-36
        |
    .   |-37
        |
  --|---
   37
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.6478626 долей ПДКмр
= 0.0971794 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 7500.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 11000.0 м
При опасном направлении ветра : 148 град.
и "опасной" скорости ветра : 11.79 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

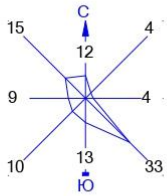
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 4
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

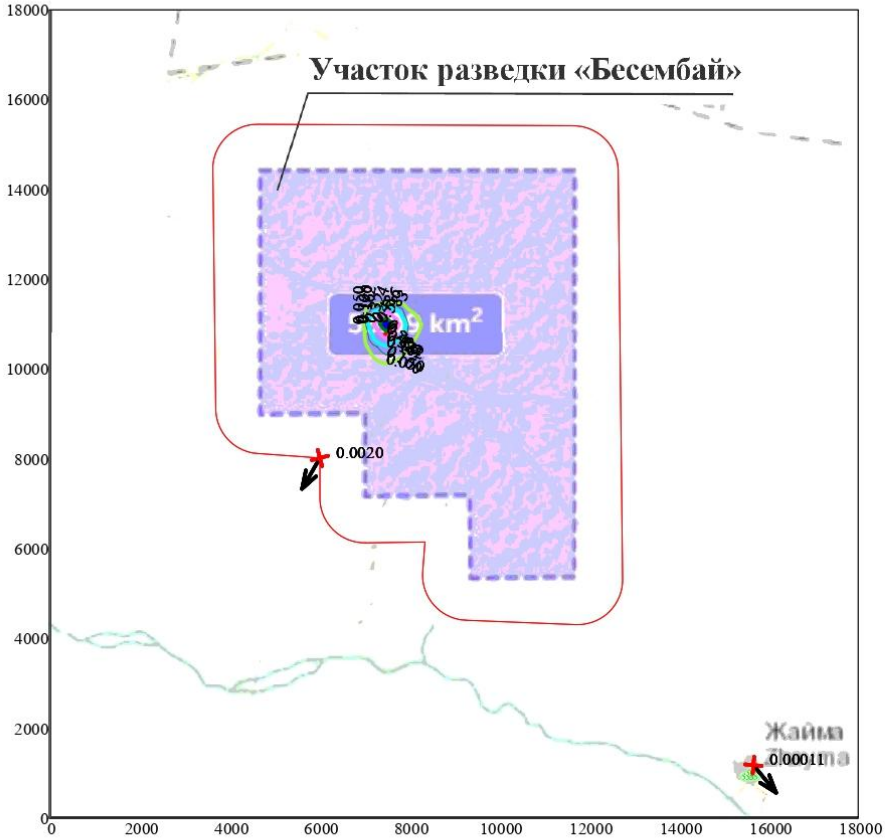
```
          ____________Расшифровка_обозначений_____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   ~~~~~~~~~~~~~
```

~~~
~~~

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

Город : 018 Абайская область
Объект : 0001 План разведки участка "Бесембай" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.162 ПДК
- 0.324 ПДК
- 0.486 ПДК
- 0.583 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Макс концентрация 0.6478626 ПДК достигается в точке x= 7500 y= 11000
При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 11.79 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18000 м, высота 18000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 37*37
Расчёт на 2025г.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6007	П1	2.0		0.0	8250.79	10734.06	1.00	1.00	25.00	1.0	1.00	0	0.0000100		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6007	0.00001000	П1	0.044646	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.00001000 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.044646 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 18000x18000 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
1006	T	2.0	0.38	0.200	0.0221	0.0	7575.97	10876.67			1.0	1.00	0		0.3444440

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	1006	0.344444	T	2.460468	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.344444 г/с
Сумма См по всем источникам = 2.460468 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.4000000 мг/м3
0.0800000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 18000x18000 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 9000, Y= 9000
размеры: длина(по X)= 18000, ширина(по Y)= 18000, шаг сетки= 500
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.4000000 мг/м3
0.0800000 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Cф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

```
~~~
```

```
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=   8000:  8500:  9000:  9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080:
Cc : 0.404: 0.404: 0.404: 0.404: 0.404: 0.404: 0.404: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.402: 0.402:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Фоп:  184 :  189 :  194 :  199 :  203 :  207 :  211 :  215 :  218 :  221 :  224 :  226 :  229 :  231 :  233 :  235 :
Uоп: 6.69 : 6.80 : 6.87 : 7.16 : 7.33 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.82 : 9.28 :12.00 :10.21 :10.78 :11.24 :11.71 :12.00 :
~~~
```

Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Фоп: 241 : 243 : 244 : 245 : 246 :
Uоп:12.00 : : : : :
~~~
~~~

```
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Фоп:  112 :  114 :  115 :  117 :  119 :  122 :  124 :  127 :  131 :  135 :  140 :  146 :  153 :  161 :  170 :  178 :
Uоп:10.21 : 9.57 : 9.00 :12.00 :12.00 : 7.16 : 6.58 : 5.99 : 5.44 : 4.96 : 4.49 : 4.07 : 3.74 : 3.47 : 3.28 : 3.25 :
~~~
```

~~~
~~~

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :   500:  1000:  1500:  2000:  2500:  3000:  3500:  4000:  4500:  5000:  5500:  6000:  6500:  7000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.085: 0.088: 0.095: 0.107:
Cc : 0.403: 0.403: 0.404: 0.404: 0.404: 0.405: 0.406: 0.406: 0.408: 0.409: 0.412: 0.416: 0.424: 0.438: 0.477: 0.533:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Фоп:   95 :   95 :   95 :   96 :   96 :   97 :   98 :   99 :  100 :  101 :  104 :  107 :  112 :  120 :  137 :  173 :
Uоп: 9.39 : 8.73 :12.00 : 7.33 : 6.69 : 5.99 : 5.32 : 4.59 : 3.91 : 3.25 : 2.58 : 1.92 : 1.26 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~
```

```
Qc : 0.112: 0.091: 0.086: 0.084: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
Cc : 0.558: 0.457: 0.429: 0.419: 0.413: 0.410: 0.408: 0.407: 0.406: 0.405: 0.405: 0.404: 0.404: 0.403: 0.403: 0.403:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Фоп:  312 :  292 :  285 :  281 :  279 :  277 :  276 :  275 :  275 :  274 :  274 :  274 :  273 :  273 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 : 0.96 : 1.63 : 2.30 : 2.99 : 3.67 : 4.36 : 5.06 : 5.73 : 6.41 : 7.16 :12.00 :12.00 : 9.28 : 9.85 :
~~~
```

Фоп: 279 : 279 : 278 : 278 : 278 :
Uоп:10.78 :11.41 :12.00 : : :
~~~
~~~

~~~
~~~

```
 x=  16000: 16500: 17000: 17500: 18000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Фоп:  295 :  293 :  292 :  291 :  290 :
Uоп:11.71 :12.00 :     :     :     :
~~~
```

Qc : 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
Cc : 0.402: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.404: 0.404: 0.404: 0.404: 0.404: 0.404: 0.405: 0.405: 0.405:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Фоп: 55 : 53 : 51 : 48 : 46 : 43 : 40 : 37 : 34 : 30 : 26 : 21 : 16 : 11 : 6 : 1 :
Uоп:11.71 :11.30 :10.60 :10.21 : 9.57 : 9.11 : 8.64 :12.00 :12.00 : 7.44 : 7.16 : 6.87 : 6.69 : 6.51 : 6.35 : 6.35 :
~~~
~~~

Фоп: 356 : 352 : 347 : 343 : 339 : 335 : 332 : 328 : 325 : 322 : 320 : 317 : 315 : 313 : 311 : 309 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.64 : 9.00 : 9.28 : 9.71 :10.03 :10.49 :11.17 :11.53 :12.00 :12.00 : :
~~~
~~~

```
___________
 y=  3000 : Y-строка 31  Cmax=  0.081 долей ПДК (x=  8000.0; напр.ветра=357)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :   500:  1000:  1500:  2000:  2500:  3000:  3500:  4000:  4500:  5000:  5500:  6000:  6500:  7000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
Cc : 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Фоп:   44 :   42 :   40 :   38 :   35 :   33 :   30 :   27 :   24 :   21 :   18 :   15 :   11 :    8 :    4 :    1 :
Uоп:      :      :      :      :12.00 :11.83 :11.53 :11.30 :11.16 :10.60 :10.32 :10.21 :10.03 : 9.85 : 9.85 : 9.74 :
~~~
```

```
 x=   8000:  8500:  9000:  9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Cc : 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.402: 0.401:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Фоп:  357 :  354 :  351 :  348 :  345 :  342 :  339 :  336 :  334 :  331 :  329 :  326 :  324 :  322 :  320 :  318 :
Uоп:11.30 :11.24 :11.53 :11.53 :11.71 :11.83 :12.00 :12.00 :     :     :     :     :     :     :     :     :
~~~
```

```
Cc : 0.401: 0.401: 0.401: 0.401: 0.401:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Фоп:  320 :  318 :  316 :  315 :  313 :
Uоп:     :     :     :     :     :
~~~
```

```
   Достигается при опасном  направлении   148 град.
                     и скорости ветра  4.22 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_______________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  Фоновая концентрация Cf  |   0.0800000 |  30.5 (Вклад источников 69.5%)|
|  1 | 1006 | T |     0.3444|   0.1821564 | 100.00 |100.00 | 0.528841972  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~
```

```
20-| 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.082 0.082 0.082 0.082 0.083 0.083 0.083 0.082 |-20
                                                                                                                 |
21-| 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.082 0.082 0.082 0.082 0.082 0.082 0.082 |-21
                                                                                                                 |
22-| 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.082 0.082 0.082 0.082 0.082 |-22
                                                                                                                 |
23-| 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 |-23
                                                                                                                 |
24-| 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 |-24
                                                                                                                 |
25-| 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 |-25
                                                                                                                 |
26-| 0.080 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 |-26
                                                                                                                 |
27-| 0.080 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 |-27
                                                                                                                 |
28-| 0.080 0.080 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 |-28
                                                                                                                 |
29-| 0.080 0.080 0.080 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 |-29
                                                                                                                 |
30-| 0.080 0.080 0.080 0.080 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 |-30
                                                                                                                 |
31-| 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 |-31
                                                                                                                 |
32-| 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 |-32
                                                                                                                 |
33-| 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 |-33
                                                                                                                 |
34-| 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 |-34
                                                                                                                 |
35-| 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 |-35
                                                                                                                 |
36-| 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 |-36
                                                                                                                 |
37-| 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 |-37
                                                                                                                 |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31   32   33   34   35   36
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
   0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 |- 1
                                                                                                                 |
   0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 |- 2
                                                                                                                 |
   0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 |- 3
                                                                                                                 |
   0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 |- 4
                                                                                                                 |
   0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 |- 5
                                                                                                                 |
   0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 0.080 |- 6
                                                                                                                 |
   0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 0.080 |- 7
                                                                                                                 |
   0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 |- 8
                                                                                                                 |
   0.082 0.082 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 |- 9
                                                                                                                 |
   0.082 0.082 0.082 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 |-10
                                                                                                                 |
   0.082 0.082 0.082 0.082 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 |-11
                                                                                                                 |
   0.083 0.083 0.082 0.082 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 |-12
                                                                                                                 |
   0.084 0.083 0.082 0.082 0.082 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 |-13
                                                                                                                 |
   0.085 0.084 0.083 0.082 0.082 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 |-14
                                                                                                                 |
   0.086 0.084 0.083 0.082 0.082 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 |-15
                                                                                                                 |
   0.086 0.084 0.083 0.082 0.082 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 |-16
                                                                                                                 |
   0.085 0.083 0.082 0.082 0.082 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 |-17
                                                                                                                 |
   0.084 0.083 0.082 0.082 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 |-18
```

```
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
0.083 0.082 0.082 0.082 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 C-19
0.082 0.082 0.082 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 |-20
0.082 0.082 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 |-21
0.082 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 |-22
0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 0.080 |-23
0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 0.080 |-24
0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 |-25
0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 |-26
0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 |-27
0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 |-28
0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 |-29
0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 |-30
0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 |-31
0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 |-32
0.081 0.081 0.081 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 |-33
0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 |-34
0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 |-35
0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 |-36
0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 0.080 |-37
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31   32   33   34   35   36
 37
--|---
 0.080 |- 1
 0.080 |- 2
 0.080 |- 3
 0.080 |- 4
 0.080 |- 5
 0.080 |- 6
 0.080 |- 7
 0.080 |- 8
 0.080 |- 9
 0.080 |-10
 0.080 |-11
 0.080 |-12
 0.080 |-13
 0.080 |-14
 0.080 |-15
 0.080 |-16
```

```
  0.080 |-17
        |
  0.080 |-18
        |
  0.080 C-19
        |
  0.080 |-20
        |
  0.080 |-21
        |
  0.080 |-22
        |
  0.080 |-23
        |
  0.080 |-24
        |
  0.080 |-25
        |
  0.080 |-26
        |
  0.080 |-27
        |
  0.080 |-28
        |
  0.080 |-29
        |
  0.080 |-30
        |
  0.080 |-31
        |
  0.080 |-32
        |
  0.080 |-33
        |
  0.080 |-34
        |
  0.080 |-35
        |
  0.080 |-36
        |
  0.080 |-37
        |
 --|---
   37
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.2621564 долей ПДКмр (0.08000 постоянный фон)
= 1.3107821 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 7500.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 11000.0 м
При опасном направлении ветра : 148 град.
и "опасной" скорости ветра : 4.22 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 4
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.4000000 мг/м3
0.0800000 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

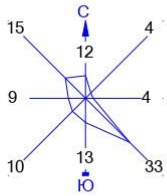
```
_____________Расшифровка_обозначений_____________
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
| Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
```

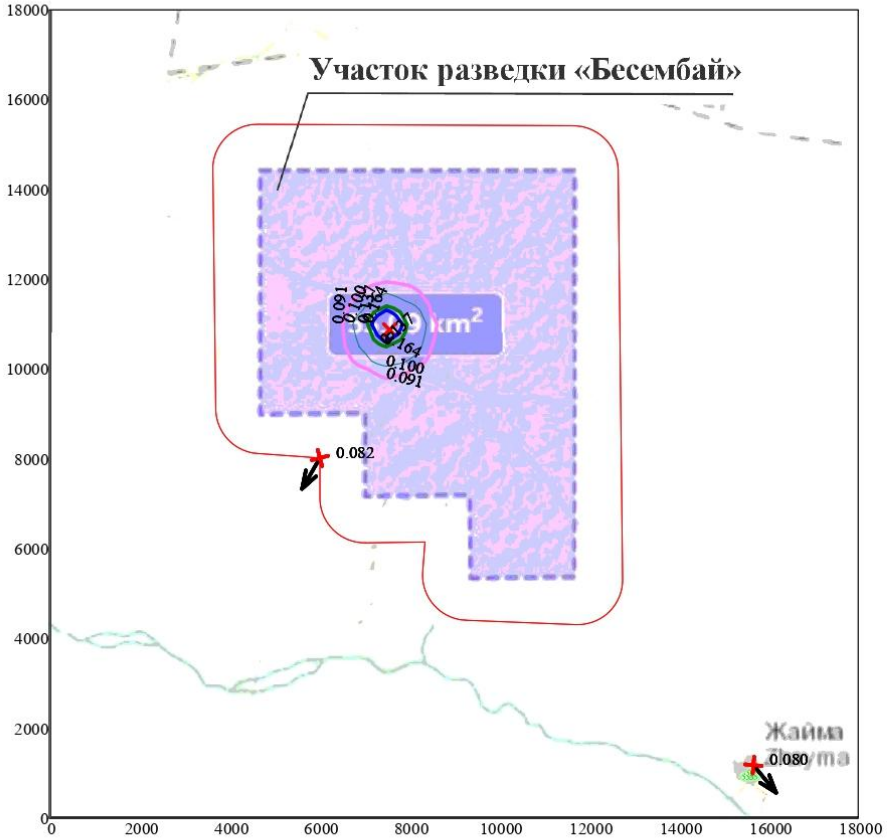
```
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   ~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   4887:  4998:  5115:  5237:  5362:  5487:  5820:  6152:  6146:  6140:  6134:  6136:  6136:  6151:  6183:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   8459:  8399:  8355:  8325:  8311:  8312:  8337:  8363:  7921:  7480:  7039:  7039:  6962:  6838:  6716:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
Cc : 0.404: 0.404: 0.404: 0.404: 0.404: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Cф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Фоп:  352 :  352 :  352 :  352 :  352 :  352 :  351 :  351 :  356 :    1 :    6 :    6 :    7 :    9 :   10 :
Uоп: 7.26 : 7.16 : 7.01 : 6.80 : 6.58 : 6.41 : 5.99 : 5.57 : 5.44 : 5.43 : 5.47 : 5.47 : 5.57 : 5.57 : 5.47 :
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
Cc : 0.404: 0.404: 0.404: 0.404: 0.404: 0.404: 0.404: 0.404: 0.404: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405:
Сф : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Фоп:  229 :  230 :  231 :  232 :  233 :  234 :  235 :  239 :  243 :  247 :  252 :  257 :  262 :  268 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.54 : 7.44 : 7.16 : 6.80 : 6.55 : 6.35 : 6.15 : 6.09 : 5.99 : 5.99 :
~~~
```

Город : 018 Абайская область
Объект : 0001 План разведки участка "Бесембай" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.091 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.137 ПДК
- 0.164 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Макс концентрация 0.2621564 ПДК достигается в точке x= 7500 y= 11000
При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 4.22 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18000 м, высота 18000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 37*37
Расчёт на 2025г.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo  |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 1006  T     2.0  0.38 0.200  0.0221   0.0    7575.97   10876.67                          3.0 1.00 0  0.0000007
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 1006 |  0.00000070| T  |   7.500470 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~
```

```
        | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
        | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
  |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
  | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
  ~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y= 16500 : Y-строка  4  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  7500.0; напр.ветра=179)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :   500:  1000:  1500:  2000:  2500:  3000:  3500:  4000:  4500:  5000:  5500:  6000:  6500:  7000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=   8000:  8500:  9000:  9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
~~~

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=     0 :   500:  1000:  1500:  2000:  2500:  3000:  3500:  4000:  4500:  5000:  5500:  6000:  6500:  7000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

~~~
~~~

~~~
~~~

```
----_____________________________________
 x=  16000: 16500: 17000: 17500: 18000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=     0 :   500:  1000:  1500:  2000:  2500:  3000:  3500:  4000:  4500:  5000:  5500:  6000:  6500:  7000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
12-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.002 0.002 |-12
                                                                                            |
13-| .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.004 0.003 |-13
                                                                                            |
14-| .  .  .  .  .  .  .  .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.008 0.015 0.010 0.005 |-14
                                                                                            |
15-| .  .  .  .  .  .  .  .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.017 0.245 0.035 0.007 |-15
                                                                                            |
16-| .  .  .  .  .  .  .  .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.012 0.055 0.019 0.006 |-16
                                                                                            |
17-| .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.008 0.006 0.004 |-17
                                                                                            |
18-| .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 |-18
                                                                                            |
19-C .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 C-19
                                                                                            |
20-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20
                                                                                            |
21-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
                                                                                            |
22-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22
                                                                                            |
23-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
                                                                                            |
24-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-24
                                                                                            |
25-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-25
                                                                                            |
26-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-26
                                                                                            |
27-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-27
                                                                                            |
28-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-28
                                                                                            |
29-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-29
                                                                                            |
30-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-30
                                                                                            |
31-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-31
                                                                                            |
32-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-32
                                                                                            |
33-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-33
                                                                                            |
34-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-34
                                                                                            |
35-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-35
                                                                                            |
36-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-36
                                                                                            |
37-| .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-37
                                                                                            |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
   19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31   32   33   34   35   36
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 1
                                                                      |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 2
                                                                      |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 3
                                                                      |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 4
                                                                      |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 5
                                                                      |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 6
                                                                      |
    .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 7
                                                                      |
    0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 8
                                                                      |
    0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |- 9
                                                                      |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-10
```

```
                                                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-11
                                                                |
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-12
                                                                |
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-13
                                                                |
0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-14
                                                                |
0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-15
                                                                |
0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-16
                                                                |
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-17
                                                                |
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-18
                                                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  C-19
                                                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-20
                                                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-21
                                                                |
0.001 0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-22
                                                                |
0.001 0.000 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-23
                                                                |
 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-24
                                                                |
 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-25
                                                                |
 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-26
                                                                |
 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-27
                                                                |
 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-28
                                                                |
 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-29
                                                                |
 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-30
                                                                |
 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-31
                                                                |
 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-32
                                                                |
 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-33
                                                                |
 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-34
                                                                |
 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-35
                                                                |
 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-36
                                                                |
 .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  |-37
                                                                |
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31   32   33   34   35   36
 37
--|---
 .   |- 1
     |
 .   |- 2
     |
 .   |- 3
     |
 .   |- 4
     |
 .   |- 5
     |
 .   |- 6
     |
 .   |- 7
     |
 .   |- 8
     |
```

```
.   |- 9
    |
.   |-10
    |
.   |-11
    |
.   |-12
    |
.   |-13
    |
.   |-14
    |
.   |-15
    |
.   |-16
    |
.   |-17
    |
.   |-18
    |
.   C-19
    |
.   |-20
    |
.   |-21
    |
.   |-22
    |
.   |-23
    |
.   |-24
    |
.   |-25
    |
.   |-26
    |
.   |-27
    |
.   |-28
    |
.   |-29
    |
.   |-30
    |
.   |-31
    |
.   |-32
    |
.   |-33
    |
.   |-34
    |
.   |-35
    |
.   |-36
    |
.   |-37
    |
  --|---
   37
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.2448725 долей ПДКмр
= 0.0000024 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 7500.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 11000.0 м
При опасном направлении ветра : 148 град.
и "опасной" скорости ветра : 11.79 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

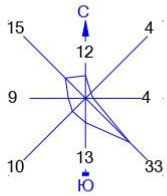
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 4
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

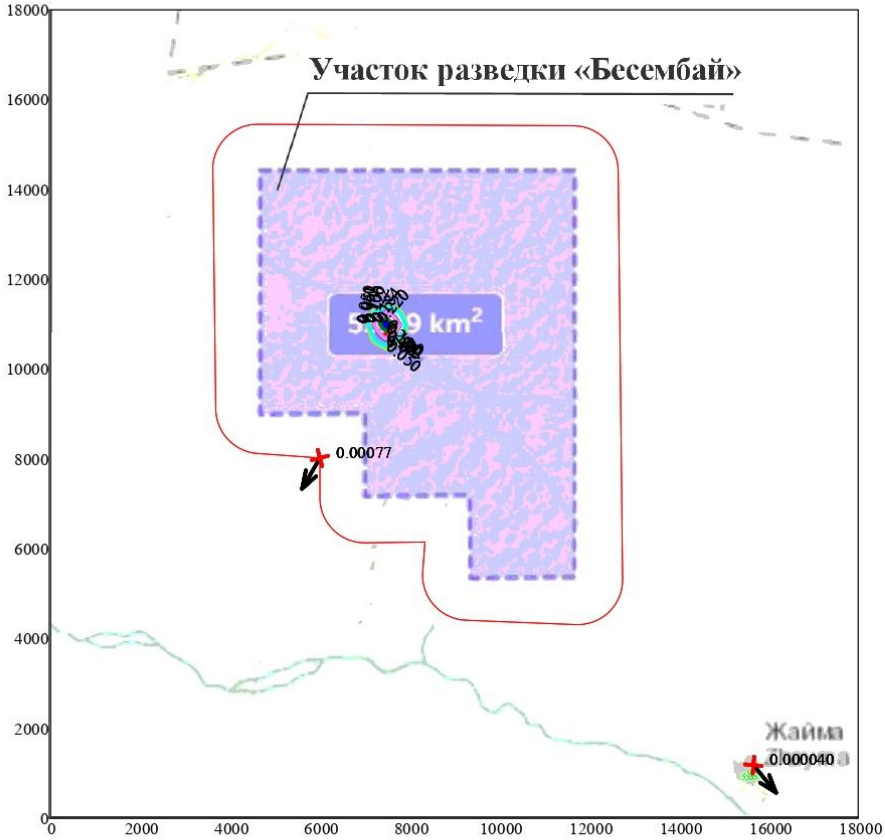
_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

```
~~~
```

```
 y=   4851:  4743:  4645:  4557:  4480:  4418:  4369:  4335:  4316:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  12647: 12582: 12504: 12414: 12314: 12206: 12090: 11969: 11845:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

Город : 018 Абайская область
Объект : 0001 План разведки участка "Бесембай" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.061 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.122 ПДК
- 0.184 ПДК
- 0.220 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Макс концентрация 0.2448725 ПДК достигается в точке x= 7500 y= 11000
При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 11.79 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18000 м, высота 18000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 37*37
Расчёт на 2025г.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________________________________________
 Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~~|~~|~~~г/с~~~
 1006 T 2.0 0.38 0.200 0.0221 0.0 7575.97 10876.67 1.0 1.00 0 0.0066700
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код | M |Тип | Cm | Um | Xm |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
| 1 | 1006 | 0.006670| T | 4.764584 | 0.50 | 11.4 |
|~~~~~
```

```
        | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
        | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
        | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
        | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
  |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
  | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
  | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
  ~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y= 16500 : Y-строка  4  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  7500.0; напр.ветра=179)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :   500:  1000:  1500:  2000:  2500:  3000:  3500:  4000:  4500:  5000:  5500:  6000:  6500:  7000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=   8000:  8500:  9000:  9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003:
Фоп:   95 :   95 :   95 :   96 :   96 :   97 :   98 :   99 :  100 :  101 :  104 :  107 :  112 :  120 :  137 :  173 :
Uоп: 9.39 : 8.73 :12.00 : 7.33 : 6.69 : 5.99 : 5.32 : 4.59 : 3.91 : 3.25 : 2.58 : 1.92 : 1.26 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~
```

```
Фоп:  273 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп:10.60 :11.24 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

~~~
~~~

```
 y=  5000 : Y-строка 27  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  7500.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :   500:  1000:  1500:  2000:  2500:  3000:  3500:  4000:  4500:  5000:  5500:  6000:  6500:  7000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 x=   8000:  8500:  9000:  9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.004 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 |-11
                                                                                                                 |
12-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.009 0.008 |-12
                                                                                                                 |
13-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.014 0.018 0.016 0.012 |-13
                                                                                                                 |
14-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.015 0.030 0.052 0.038 0.018 |-14
                                                                                                                 |
15-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.019 0.057 0.353 0.090 0.025 |-15
                                                                                                                 |
16-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.010 0.017 0.044 0.110 0.061 0.022 |-16
                                                                                                                 |
17-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.006 0.008 0.012 0.020 0.028 0.023 0.014 |-17
                                                                                                                 |
18-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.011 0.013 0.012 0.009 |-18
                                                                                                                 |
19-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.007 0.007 C-19
                                                                                                                 |
20-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-20
                                                                                                                 |
21-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-21
                                                                                                                 |
22-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-22
                                                                                                                 |
23-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-23
                                                                                                                 |
24-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-24
                                                                                                                 |
25-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-25
                                                                                                                 |
26-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-26
                                                                                                                 |
27-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-27
                                                                                                                 |
28-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28
                                                                                                                 |
29-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29
                                                                                                                 |
30-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30
                                                                                                                 |
31-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31
                                                                                                                 |
32-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-32
                                                                                                                 |
33-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-33
                                                                                                                 |
34-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-34
                                                                                                                 |
35-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-35
                                                                                                                 |
36-| 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-36
                                                                                                                 |
37-|  .    .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-37
                                                                                                                 |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31   32   33   34   35   36
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
                                                                                                                 |
    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
                                                                                                                 |
    0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
                                                                                                                 |
    0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
                                                                                                                 |
    0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
                                                                                                                 |
    0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
                                                                                                                 |
    0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
```

```
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14
0.012 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-15
0.011 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-16
0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-17
0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-18
0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 C-19
0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20
0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-24
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-31
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .   |-32
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .   .   |-33
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .   .   .   |-34
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .   .   .   .   |-35
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .   .   .   .   .   |-36
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .   .   .   .   .   .   |-37
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31   32   33   34   35   36
 37
--|---
 0.000 |- 1
      |
 0.001 |- 2
      |
 0.001 |- 3
      |
 0.001 |- 4
      |
 0.001 |- 5
      |
```

```
  0.001 |- 6
        |
  0.001 |- 7
        |
  0.001 |- 8
        |
  0.001 |- 9
        |
  0.001 |-10
        |
  0.001 |-11
        |
  0.001 |-12
        |
  0.001 |-13
        |
  0.001 |-14
        |
  0.001 |-15
        |
  0.001 |-16
        |
  0.001 |-17
        |
  0.001 |-18
        |
  0.001 C-19
        |
  0.001 |-20
        |
  0.001 |-21
        |
  0.001 |-22
        |
  0.001 |-23
        |
  0.001 |-24
        |
  0.001 |-25
        |
  0.001 |-26
        |
  0.001 |-27
        |
  0.001 |-28
        |
  0.000 |-29
        |
  0.000 |-30
        |
   .    |-31
        |
   .    |-32
        |
   .    |-33
        |
   .    |-34
        |
   .    |-35
        |
   .    |-36
        |
   .    |-37
        |
 --|---
   37
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.3527376 долей ПДКмр
= 0.0176369 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 7500.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 11000.0 м
При опасном направлении ветра : 148 град.
и "опасной" скорости ветра : 4.22 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

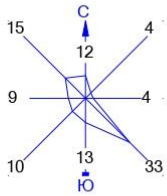
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 4
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

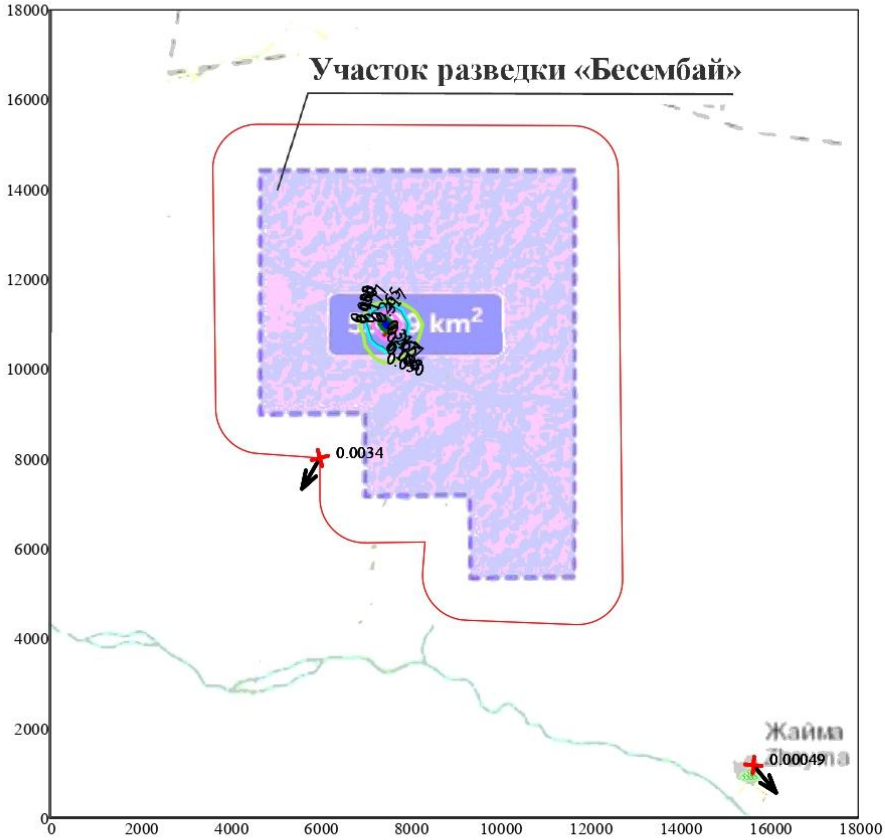
_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

```
  ~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  12707: 12713: 12718: 12723: 12728: 12734: 12739: 12744: 12749: 12754: 12760: 12759: 12754: 12734: 12697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

Город : 018 Абайская область
Объект : 0001 План разведки участка "Бесембай" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.088 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.177 ПДК
- 0.265 ПДК
- 0.317 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Макс концентрация 0.3527376 ПДК достигается в точке x= 7500 y= 11000
При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 4.22 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18000 м, высота 18000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 37*37
Расчёт на 2025г.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~~	~~~	~~~~г/с~~~~
1006	T	2.0	0.38	0.200	0.0221	0.0	7575.97	10876.67			1.0	1.00	0		0.1611100
6007	П1	2.0				0.0	8250.79	10734.06	1.00	1.00	25.00	1.0	1.00	0	0.0020800

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	1006	0.161110	T	5.754289	0.50	11.4
2	6007	0.002080	П1	0.074290	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.163190 г/с
Сумма См по всем источникам = 5.828579 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 18000x18000 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

```
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 9000, Y= 9000
          размеры: длина(по X)= 18000, ширина(по Y)= 18000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

      _____Расшифровка_обозначений___________
      | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
      | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
      | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
      | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
      | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
      | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
|~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~~~~~~~~
```

```
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

~~~
~~~

~~~
~~~

```
----_____________________________________
 x=  16000: 16500: 17000: 17500: 18000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y= 11500 : Y-строка 14  Cmax=  0.062 долей ПДК (x=  7500.0; напр.ветра=173)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=     0 :   500:  1000:  1500:  2000:  2500:  3000:  3500:  4000:  4500:  5000:  5500:  6000:  6500:  7000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.011: 0.018: 0.036: 0.062:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.011: 0.018: 0.036: 0.062:
Фоп:   95 :   95 :   95 :   96 :   96 :   97 :   98 :   99 :  100 :  101 :  104 :  107 :  112 :  120 :  137 :  173 :
Uоп: 9.39 : 8.73 :12.00 : 7.33 : 6.69 : 5.99 : 5.32 : 4.59 : 3.91 : 3.26 : 2.58 : 1.92 : 1.26 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.018: 0.036: 0.062:
Ки : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Uоп:10.49 :11.24 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 :
~~~
~~~

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

~~~
~~~

```
----_____________________________________
 x=  16000: 16500: 17000: 17500: 18000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  4000 : Y-строка 29  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  7500.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=     0 :   500:  1000:  1500:  2000:  2500:  3000:  3500:  4000:  4500:  5000:  5500:  6000:  6500:  7000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 x=     0 :   500:  1000:  1500:  2000:  2500:  3000:  3500:  4000:  4500:  5000:  5500:  6000:  6500:  7000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 9000 м; Y= 9000 |
| Длина и ширина : L= 18000 м; B= 18000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
~~~
~~~

```
27-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-27
                                                                                                                |
28-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-28
                                                                                                                |
29-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-29
                                                                                                                |
30-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-30
                                                                                                                |
31-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31
                                                                                                                |
32-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-32
                                                                                                                |
33-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-33
                                                                                                                |
34-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-34
                                                                                                                |
35-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-35
                                                                                                                |
36-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-36
                                                                                                                |
37-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-37
                                                                                                                |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
    19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31   32   33   34   35   36
  --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
                                                                                                                |
    0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
                                                                                                                |
    0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
                                                                                                                |
    0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
                                                                                                                |
    0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
                                                                                                                |
    0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
                                                                                                                |
    0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
                                                                                                                |
    0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
                                                                                                                |
    0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
                                                                                                                |
    0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
                                                                                                                |
    0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
                                                                                                                |
    0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
                                                                                                                |
    0.010 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
                                                                                                                |
    0.013 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14
                                                                                                                |
    0.015 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-15
                                                                                                                |
    0.014 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-16
                                                                                                                |
    0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-17
                                                                                                                |
    0.009 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-18
                                                                                                                |
    0.007 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 C-19
                                                                                                                |
    0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20
                                                                                                                |
    0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
                                                                                                                |
    0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22
                                                                                                                |
    0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
                                                                                                                |
    0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-24
                                                                                                                |
    0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
```

```
                                                                                                                                |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26
                                                                                                                                |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27
                                                                                                                                |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28
                                                                                                                                |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29
                                                                                                                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30
                                                                                                                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31
                                                                                                                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-32
                                                                                                                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-33
                                                                                                                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-34
                                                                                                                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 |-35
                                                                                                                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .    |-36
                                                                                                                                |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .    |-37
                                                                                                                                |
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31   32   33   34   35   36
 37
--|---
 0.001 |- 1
      |
 0.001 |- 2
      |
 0.001 |- 3
      |
 0.001 |- 4
      |
 0.001 |- 5
      |
 0.001 |- 6
      |
 0.001 |- 7
      |
 0.001 |- 8
      |
 0.001 |- 9
      |
 0.001 |-10
      |
 0.001 |-11
      |
 0.001 |-12
      |
 0.001 |-13
      |
 0.001 |-14
      |
 0.001 |-15
      |
 0.001 |-16
      |
 0.001 |-17
      |
 0.001 |-18
      |
 0.001 C-19
      |
 0.001 |-20
      |
 0.001 |-21
      |
 0.001 |-22
      |
 0.001 |-23
      |
```

```
   0.001 |-24
         |
   0.001 |-25
         |
   0.001 |-26
         |
   0.001 |-27
         |
   0.001 |-28
         |
   0.001 |-29
         |
   0.001 |-30
         |
   0.001 |-31
         |
   0.001 |-32
         |
   0.000 |-33
         |
   0.000 |-34
         |
    .    |-35
         |
    .    |-36
         |
    .    |-37
         |
  --|---
    37
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.4260087 долей ПДКмр
= 0.4260087 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 7500.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 11000.0 м
При опасном направлении ветра : 148 град.
и "опасной" скорости ветра : 4.22 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

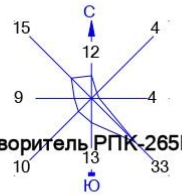
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 4
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

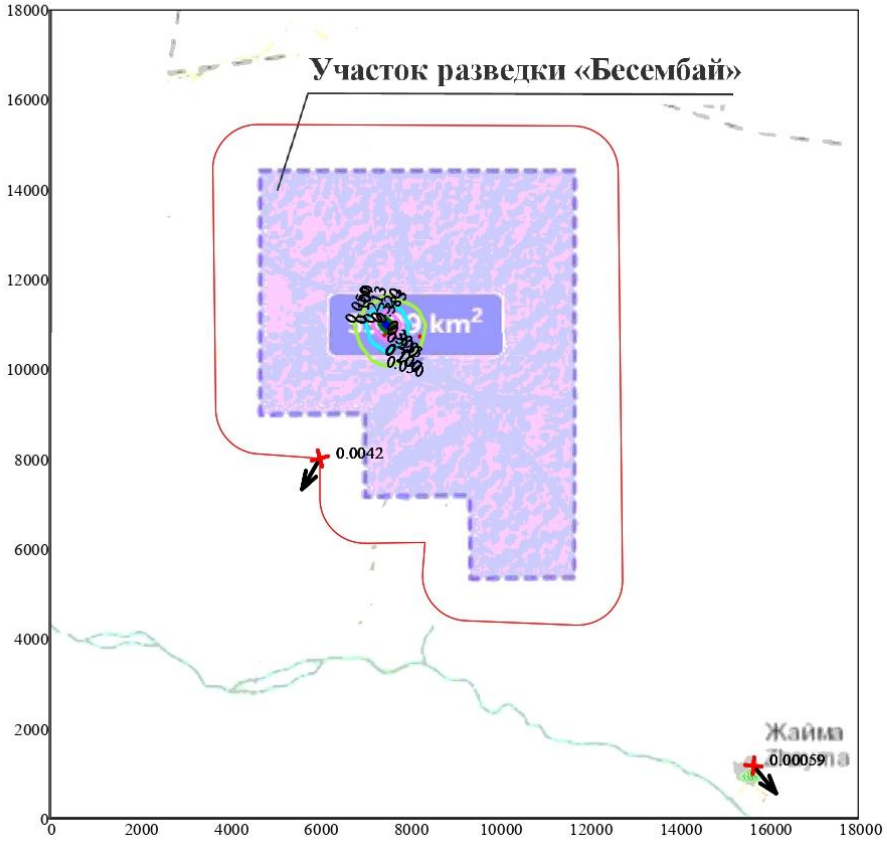
```
          ____________Расшифровка_обозначений_____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
          | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
   |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X= 15670.6 м,  Y=  1187.6 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0005948 доли ПДКмр|
                                  |      0.0005948 мг/м3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   320 град.
                    и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 1006 | T |     0.1611|   0.0005870 |  98.68 | 98.68 | 0.003643393  |
|---------------------------------------------------------------------|
|                  В сумме =   0.0005870    98.68                      |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000078     1.32 (1 источник)        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 x=  4636:  4532:  4410:  4293:  4182:  4079:  3987:  3906:  3837:  3782:  3742:  3717:  3707:  3701:  3695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~
```

Город : 018 Абайская область
Объект : 0001 План разведки участка "Бесембай" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.107 ПДК
- 0.213 ПДК
- 0.320 ПДК
- 0.383 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Макс концентрация 0.4260087 ПДК достигается в точке x= 7500 y= 11000
При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 4.22 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18000 м, высота 18000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 37*37
Расчёт на 2025г.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~~	~~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0		0.0	5974.59	12628.23	1.00	1.00	11.30	3.0	1.00	0			0.0246400
6002	П1	2.0		0.0	7280.34	12209.03	1.00	1.00	53.10	3.0	1.00	0			0.0254800
6003	П1	2.0		0.0	8706.13	12158.54	1.00	1.00	56.30	3.0	1.00	0			0.0047100
6004	П1	2.0		0.0	8325.94	11221.93	1.00	1.00	7.10	3.0	1.00	0			2.287320
6005	П1	2.0		0.0	7546.97	11433.01	1.00	1.00	31.00	3.0	1.00	0			0.0021800

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - 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 п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6001	0.024640	П1	8.800550	0.50	5.7
2	6002	0.025480	П1	9.100570	0.50	5.7
3	6003	0.004710	П1	1.682248	0.50	5.7
4	6004	2.287320	П1	816.951050	0.50	5.7
5	6005	0.002180	П1	0.778620	0.50	5.7

Суммарный Mq= 2.344330 г/с
Сумма См по всем источникам = 837.313049 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 18000x18000 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 9000, Y= 9000
размеры: длина(по X)= 18000, ширина(по Y)= 18000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :   500:  1000:  1500:  2000:  2500:  3000:  3500:  4000:  4500:  5000:  5500:  6000:  6500:  7000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
~~~
```

```
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви :     :     :     :     :     :     :     :     : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:     :     :     :     :
Ки :     :     :     :     :     :     :     :     : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :     :     :     :     :
~~~
```

```
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви :     :     :     :     :     :
Ки :     :     :     :     :     :
Ви :     :     :     :     :     :
Ки :     :     :     :     :     :
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.110: 0.111: 0.106: 0.097: 0.085: 0.073: 0.062: 0.053: 0.045: 0.038: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:
Cc : 0.033: 0.033: 0.032: 0.029: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп:  173 :  184 :  194 :  203 :  211 :  218 :  224 :  229 :  233 :  236 :  239 :  242 :  244 :  246 :  247 :  249 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.110: 0.111: 0.106: 0.097: 0.085: 0.073: 0.062: 0.053: 0.045: 0.038: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ки :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ки :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
~~~
```

```
Ви :     :     :     :     :
Ки :     :     :     :     :
~~~
```

```
        :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ви : 0.409: 0.425: 0.349: 0.253: 0.181: 0.132: 0.099: 0.077: 0.061: 0.050: 0.041: 0.033: 0.027: 0.022: 0.018: 0.016:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви :    :    : 0.001:    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
Ки :    :    : 6003 :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 4.154: 8.213: 1.196: 0.477: 0.264: 0.169: 0.118: 0.088: 0.067: 0.054: 0.044: 0.035: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:
Cc : 1.246: 2.464: 0.359: 0.143: 0.079: 0.051: 0.036: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп:  130 :  212 :  248 :  257 :  261 :  263 :  264 :  265 :  266 :  266 :  267 :  267 :  267 :  267 :  268 :  268 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 4.154: 8.213: 1.196: 0.477: 0.264: 0.169: 0.118: 0.088: 0.067: 0.054: 0.044: 0.035: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ки :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
~~~
```

Фоп: 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 81 : 81 : 79 : 78 : 76 : 73 : 68 : 61 : 49 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.032: 0.040: 0.049: 0.061: 0.078: 0.102: 0.141: 0.205: 0.323: 0.565:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : :
~~~
~~~

```
Qc : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  279 :  279 :  278 :  278 :  277 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :     :     :     :     :
Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви :     :     :     :     :     :
Ки :     :     :     :     :     :
~~~
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.162: 0.164: 0.153: 0.133: 0.111: 0.091: 0.075: 0.062: 0.051: 0.043: 0.035: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви :     :     :     :     : 0.001: 0.001:     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ки :     :     :     :     : 6002 : 6002 :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
~~~
```

Qc : 0.085: 0.086: 0.083: 0.077: 0.069: 0.062: 0.054: 0.047: 0.040: 0.034: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:
Cc : 0.026: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп: 6 : 357 : 348 : 340 : 333 : 326 : 320 : 315 : 311 : 308 : 305 : 302 : 300 : 298 : 296 : 294 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.085: 0.086: 0.083: 0.077: 0.069: 0.061: 0.054: 0.046: 0.040: 0.033: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~
~~~

Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп: 4 : 358 : 351 : 344 : 338 : 333 : 328 : 323 : 319 : 315 : 312 : 309 : 307 : 304 : 302 : 300 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.052: 0.053: 0.052: 0.049: 0.046: 0.043: 0.038: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~
~~~

```
Qc : 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~
```

~~~
~~~

~~~
~~~

```
----_____________________________________
 x=  16000: 16500: 17000: 17500: 18000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=     0 : Y-строка 37  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  8500.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=     0 :   500:  1000:  1500:  2000:  2500:  3000:  3500:  4000:  4500:  5000:  5500:  6000:  6500:  7000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
2-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.022 0.022 |- 2
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
3-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.016 0.018 0.020 0.021 0.023 0.024 0.026 0.027 0.027 0.027 |- 3
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
4-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.031 0.033 0.033 0.033 |- 4
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
5-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.030 0.033 0.036 0.039 0.041 0.042 0.042 |- 5
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
6-| 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.028 0.032 0.036 0.041 0.045 0.048 0.050 0.051 0.051 |- 6
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
7-| 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.021 0.025 0.028 0.033 0.038 0.044 0.049 0.054 0.058 0.062 0.064 0.064 |- 7
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
8-| 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.020 0.024 0.028 0.033 0.038 0.045 0.051 0.058 0.066 0.073 0.079 0.082 0.083 |- 8
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
9-| 0.010 0.012 0.014 0.016 0.018 0.022 0.026 0.031 0.038 0.045 0.052 0.061 0.071 0.082 0.093 0.103 0.110 0.111 |- 9
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
10-| 0.011 0.012 0.014 0.017 0.019 0.023 0.028 0.034 0.042 0.051 0.060 0.071 0.087 0.104 0.123 0.142 0.155 0.157 |-10
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
11-| 0.011 0.013 0.015 0.017 0.020 0.024 0.029 0.036 0.044 0.054 0.068 0.093 0.104 0.136 0.166 0.206 0.236 0.241 |-11
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
12-| 0.011 0.013 0.015 0.018 0.021 0.025 0.031 0.038 0.047 0.057 0.072 0.092 0.323 0.165 0.282 0.319 0.409 0.425 |-12
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
13-| 0.012 0.013 0.015 0.018 0.022 0.026 0.032 0.040 0.049 0.061 0.077 0.102 0.139 0.202 0.313 0.532 0.908 1.008 |-13
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
14-| 0.012 0.013 0.016 0.018 0.022 0.027 0.033 0.041 0.050 0.063 0.081 0.107 0.151 0.228 0.392 0.854 4.154 8.213 |-14
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
15-| 0.012 0.013 0.016 0.018 0.022 0.027 0.033 0.041 0.050 0.063 0.081 0.107 0.151 0.230 0.394 0.886 5.48210.590 |-15
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
16-| 0.012 0.013 0.015 0.018 0.022 0.026 0.032 0.040 0.049 0.061 0.078 0.102 0.141 0.205 0.323 0.565 1.022 1.154 |-16
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
17-| 0.011 0.013 0.015 0.018 0.021 0.025 0.031 0.038 0.047 0.058 0.072 0.093 0.123 0.169 0.238 0.337 0.441 0.460 |-17
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
18-| 0.011 0.013 0.015 0.017 0.020 0.024 0.029 0.036 0.044 0.053 0.065 0.082 0.104 0.133 0.172 0.215 0.250 0.255 |-18
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
19-C 0.011 0.012 0.014 0.016 0.019 0.023 0.027 0.033 0.040 0.049 0.058 0.071 0.086 0.105 0.127 0.147 0.162 0.164 C-19
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
20-| 0.010 0.012 0.013 0.015 0.018 0.021 0.025 0.030 0.036 0.043 0.051 0.060 0.071 0.083 0.096 0.107 0.114 0.115 |-20
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
21-| 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.019 0.023 0.027 0.032 0.038 0.045 0.051 0.059 0.067 0.075 0.081 0.085 0.086 |-21
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
22-| 0.009 0.011 0.012 0.014 0.015 0.018 0.021 0.024 0.028 0.033 0.038 0.044 0.049 0.055 0.059 0.063 0.066 0.066 |-22
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
23-| 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.019 0.021 0.024 0.028 0.032 0.037 0.041 0.045 0.048 0.051 0.052 0.053 |-23
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
24-| 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.030 0.034 0.037 0.040 0.042 0.043 0.043 |-24
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
25-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.028 0.030 0.032 0.033 0.034 0.034 |-25
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
26-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.026 0.027 0.028 0.028 |-26
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
27-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.022 0.022 0.023 0.023 |-27
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
28-| 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 |-28
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
29-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.016 0.016 0.016 |-29
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
30-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 |-30
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
31-| 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 |-31
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
32-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |-32
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
33-| 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-33
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
34-| 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-34
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
35-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-35
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
36-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-36
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
37-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-37
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
```

```
 19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31   32   33   34   35   36
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
0.018 0.018 0.017 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 |- 1
                                                                                                          |
0.022 0.021 0.021 0.020 0.018 0.017 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 |- 2
                                                                                                          |
0.027 0.026 0.025 0.023 0.022 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 |- 3
                                                                                                          |
0.033 0.032 0.030 0.028 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 |- 4
                                                                                                          |
0.041 0.039 0.037 0.034 0.031 0.028 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |- 5
                                                                                                          |
0.051 0.048 0.045 0.042 0.037 0.033 0.029 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |- 6
                                                                                                          |
0.063 0.060 0.055 0.050 0.045 0.039 0.034 0.029 0.025 0.021 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 |- 7
                                                                                                          |
0.080 0.075 0.068 0.060 0.053 0.046 0.039 0.033 0.028 0.024 0.020 0.017 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 |- 8
                                                                                                          |
0.106 0.097 0.085 0.073 0.062 0.053 0.045 0.038 0.031 0.026 0.022 0.019 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 |- 9
                                                                                                          |
0.147 0.129 0.108 0.089 0.073 0.061 0.051 0.042 0.035 0.028 0.024 0.020 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 |-10
                                                                                                          |
0.218 0.178 0.140 0.109 0.086 0.069 0.056 0.046 0.038 0.031 0.025 0.021 0.018 0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 |-11
                                                                                                          |
0.350 0.253 0.181 0.132 0.099 0.077 0.061 0.050 0.041 0.033 0.027 0.022 0.019 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 |-12
                                                                                                          |
0.633 0.364 0.228 0.154 0.111 0.084 0.065 0.052 0.043 0.034 0.028 0.023 0.019 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 |-13
                                                                                                          |
1.196 0.477 0.264 0.169 0.118 0.088 0.067 0.054 0.044 0.035 0.028 0.023 0.019 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 |-14
                                                                                                          |
1.264 0.486 0.266 0.170 0.119 0.088 0.068 0.054 0.044 0.035 0.028 0.023 0.019 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 |-15
                                                                                                          |
0.683 0.380 0.234 0.157 0.113 0.085 0.066 0.053 0.043 0.034 0.028 0.023 0.019 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 |-16
                                                                                                          |
0.371 0.266 0.188 0.136 0.101 0.078 0.062 0.050 0.041 0.033 0.027 0.022 0.019 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 |-17
                                                                                                          |
0.227 0.185 0.145 0.113 0.089 0.070 0.057 0.047 0.038 0.031 0.026 0.021 0.018 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 |-18
                                                                                                          |
0.153 0.134 0.112 0.092 0.076 0.062 0.052 0.043 0.035 0.029 0.024 0.020 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 C-19
                                                                                                          |
0.110 0.100 0.087 0.075 0.064 0.054 0.046 0.039 0.032 0.027 0.022 0.019 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 |-20
                                                                                                          |
0.083 0.077 0.069 0.062 0.054 0.047 0.040 0.034 0.028 0.024 0.021 0.018 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 |-21
                                                                                                          |
0.064 0.061 0.056 0.051 0.046 0.040 0.034 0.029 0.025 0.022 0.019 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 |-22
                                                                                                          |
0.052 0.049 0.046 0.043 0.038 0.034 0.029 0.026 0.022 0.020 0.017 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 |-23
                                                                                                          |
0.042 0.041 0.038 0.035 0.031 0.028 0.025 0.022 0.020 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |-24
                                                                                                          |
0.034 0.032 0.031 0.029 0.026 0.024 0.022 0.019 0.017 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 |-25
                                                                                                          |
0.027 0.026 0.025 0.024 0.022 0.020 0.019 0.017 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 |-26
                                                                                                          |
0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.016 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 |-27
                                                                                                          |
0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 |-28
                                                                                                          |
0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 |-29
                                                                                                          |
0.014 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-30
                                                                                                          |
0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |-31
                                                                                                          |
0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 |-32
                                                                                                          |
0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-33
                                                                                                          |
0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-34
                                                                                                          |
0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 |-35
                                                                                                          |
0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-36
                                                                                                          |
0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-37
```

```
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31   32   33   34   35   36
 37
--|---
 0.005 |- 1
      |
 0.005 |- 2
      |
 0.006 |- 3
      |
 0.006 |- 4
      |
 0.006 |- 5
      |
 0.007 |- 6
      |
 0.007 |- 7
      |
 0.007 |- 8
      |
 0.007 |- 9
      |
 0.008 |-10
      |
 0.008 |-11
      |
 0.008 |-12
      |
 0.008 |-13
      |
 0.008 |-14
      |
 0.008 |-15
      |
 0.008 |-16
      |
 0.008 |-17
      |
 0.008 |-18
      |
 0.008 C-19
      |
 0.008 |-20
      |
 0.007 |-21
      |
 0.007 |-22
      |
 0.007 |-23
      |
 0.006 |-24
      |
 0.006 |-25
      |
 0.006 |-26
      |
 0.006 |-27
      |
 0.005 |-28
      |
 0.005 |-29
      |
 0.005 |-30
      |
 0.004 |-31
      |
 0.004 |-32
      |
 0.004 |-33
      |
 0.004 |-34
      |
 0.003 |-35
      |
```

```
   0.003 |-36
         |
   0.003 |-37
         |
  --|---
    37
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 10.5896187 долей ПДКмр
= 3.1768857 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 8500.0 м
(X-столбец 18, Y-строка 15) Yм = 11000.0 м
При опасном направлении ветра : 322 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

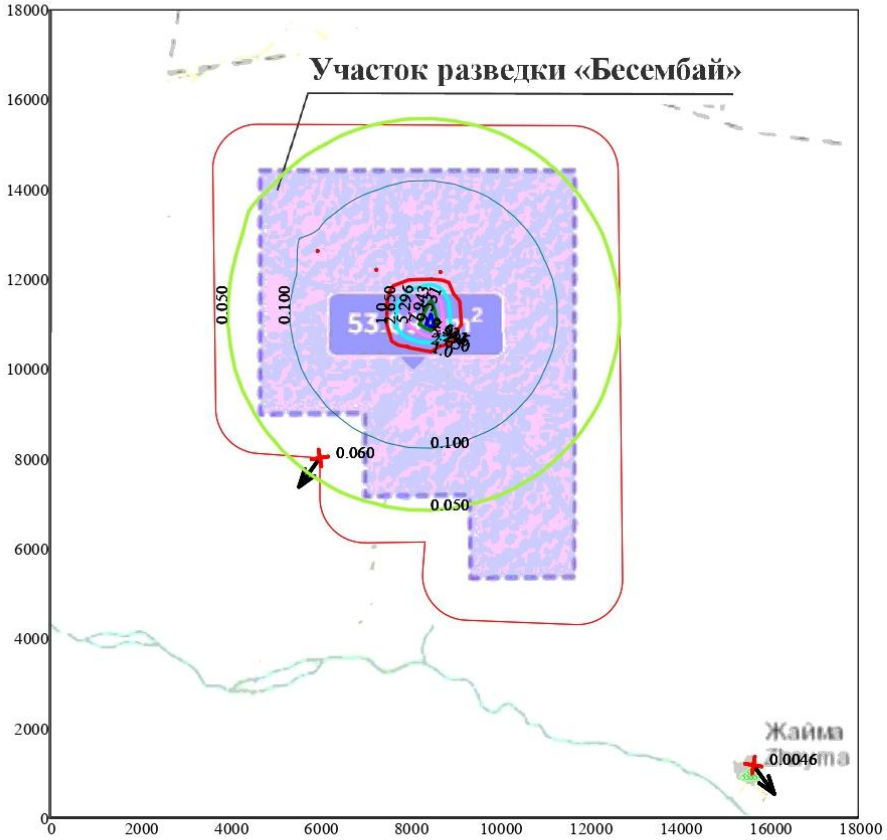
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 4
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

```
          ____________Расшифровка_обозначений_____________
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
          | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
   |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~~
```

```
Объект    :0001  План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1    Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 16.04.2025 13:40
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)
        ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 144
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

      ____________Расшифровка_обозначений_____________
      | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
      | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
      | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
      | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
      | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
      | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
  |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
  ~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  3873: 3960: 4057: 4163: 4277: 4397: 4520: 4646: 5114: 5582: 6050: 6518: 6985: 7453: 7921:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.046: 0.048: 0.051: 0.052:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016:
Фоп:  131 :  132 :  133 :  135 :  136 :  137 :  138 :  139 :  143 :  147 :  152 :  157 :  162 :  168 :  175 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.033: 0.037: 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.052:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:     :     :     :     :     :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :     :     :     :     :     :
~~~
```

Город : 018 Абайская область
Объект : 0001 План разведки участка "Бесембай" 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
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.650 ПДК
- 5.296 ПДК
- 7.943 ПДК
- 9.531 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Макс концентрация 10.5896187 ПДК достигается в точке x= 8500 y= 11000
При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18000 м, высота 18000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 37*37
Расчёт на 2025г.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0333--------															
6007	П1	2.0		0.0	8250.79	10734.06		1.00		1.00	25.00	1.0	1.00	0	0.0000100
--------- Примесь 1325--------															
1006	T	2.0	0.38	0.200	0.0221	0.0	7575.97	10876.67				1.0	1.00	0	0.0066700

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6007	0.001250	П1	0.044646	0.50	11.4
2	1006	0.133400	T	4.764584	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.134650 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 4.809229 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 18000x18000 с шагом 500
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

```
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 9000, Y= 9000
          размеры: длина(по X)= 18000, ширина(по Y)= 18000, шаг сетки= 500
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

      _____Расшифровка_обозначений_____
      | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
      | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
      | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
      | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
      | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
|~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~~~~~~~
```

~~~
~~~

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y= 12500 : Y-строка 12  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=  7500.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :   500:  1000:  1500:  2000:  2500:  3000:  3500:  4000:  4500:  5000:  5500:  6000:  6500:  7000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
___________
 y= 11000 : Y-строка 15  Cmax=  0.353 долей ПДК (x=  7500.0; напр.ветра=148)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :   500:  1000:  1500:  2000:  2500:  3000:  3500:  4000:  4500:  5000:  5500:  6000:  6500:  7000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.019: 0.058: 0.353:
Фоп:   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   91 :   92 :   92 :   92 :   92 :   93 :   93 :   94 :   97 :  102 :  148 :
Uоп: 9.39 : 8.64 :12.00 : 7.33 : 6.58 : 5.89 : 5.22 : 4.55 : 3.88 : 3.17 : 2.47 : 1.79 : 1.10 :12.00 :12.00 : 4.22 :
         :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.019: 0.057: 0.353:
Ки : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 : 1006 :
~~~
```

~~~
~~~

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~
~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~
~~~

```
 x=     0 :   500:  1000:  1500:  2000:  2500:  3000:  3500:  4000:  4500:  5000:  5500:  6000:  6500:  7000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :   500:  1000:  1500:  2000:  2500:  3000:  3500:  4000:  4500:  5000:  5550:  6000:  6500:  7000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
 y=     0 : Y-строка 37  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  8000.0; напр.ветра=358)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=     0 :   500:  1000:  1500:  2000:  2500:  3000:  3500:  4000:  4500:  5000:  5500:  6000:  6500:  7000:  7500:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
                                                
```

```
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
                                                                                                          |
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
                                                                                                          |
0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
                                                                                                          |
0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
                                                                                                          |
0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
                                                                                                          |
0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
                                                                                                          |
0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
                                                                                                          |
0.011 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14
                                                                                                          |
0.012 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-15
                                                                                                          |
0.012 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-16
                                                                                                          |
0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-17
                                                                                                          |
0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-18
                                                                                                          |
0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 C-19
                                                                                                          |
0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20
                                                                                                          |
0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
                                                                                                          |
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22
                                                                                                          |
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
                                                                                                          |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-24
                                                                                                          |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
                                                                                                          |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26
                                                                                                          |
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27
                                                                                                          |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28
                                                                                                          |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29
                                                                                                          |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30
                                                                                                          |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-31
                                                                                                          |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .   |-32
                                                                                                          |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .   |-33
                                                                                                          |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .    .   |-34
                                                                                                          |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    .    .    .   |-35
                                                                                                          |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    .    .    .    .   |-36
                                                                                                          |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .    .    .    .    .    .   |-37
                                                                                                          |
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 19   20   21   22   23   24   25   26   27   28   29   30   31   32   33   34   35   36
 37
--|---
 0.000 |- 1
       |
 0.001 |- 2
       |
 0.001 |- 3
       |
 0.001 |- 4
       |
 0.001 |- 5
```

```
      |
  0.001 |- 6
      |
  0.001 |- 7
      |
  0.001 |- 8
      |
  0.001 |- 9
      |
  0.001 |-10
      |
  0.001 |-11
      |
  0.001 |-12
      |
  0.001 |-13
      |
  0.001 |-14
      |
  0.001 |-15
      |
  0.001 |-16
      |
  0.001 |-17
      |
  0.001 |-18
      |
  0.001 C-19
      |
  0.001 |-20
      |
  0.001 |-21
      |
  0.001 |-22
      |
  0.001 |-23
      |
  0.001 |-24
      |
  0.001 |-25
      |
  0.001 |-26
      |
  0.001 |-27
      |
  0.001 |-28
      |
  0.001 |-29
      |
  0.000 |-30
      |
   .    |-31
      |
   .    |-32
      |
   .    |-33
      |
   .    |-34
      |
   .    |-35
      |
   .    |-36
      |
   .    |-37
      |
  --|---
    37
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.3527376
Достигается в точке с координатами: Хм = 7500.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 15) Yм = 11000.0 м
При опасном направлении ветра : 148 град.
и "опасной" скорости ветра : 4.22 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :018 Абайская область.
Объект :0001 План разведки участка "Бесембай".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 16.04.2025 13:40
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

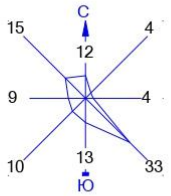
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 4
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

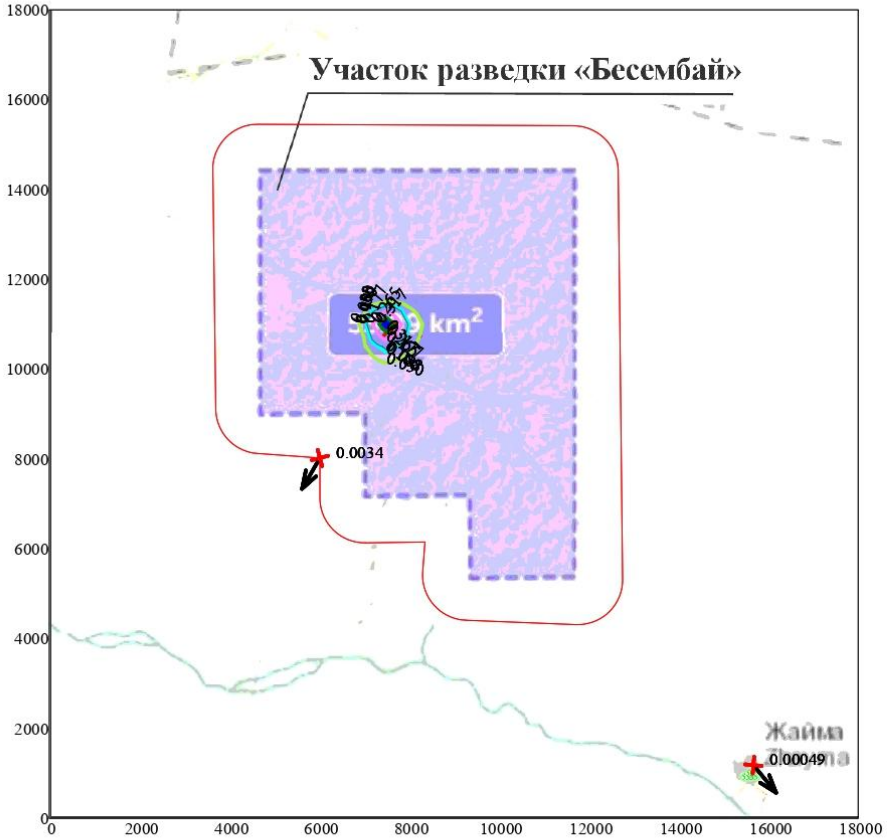
_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

```
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
~~~
```

```
 y=   4851:  4743:  4645:  4557:  4480:  4418:  4369:  4335:  4316:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  12647: 12582: 12504: 12414: 12314: 12206: 12090: 11969: 11845:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

Город : 018 Абайская область
Объект : 0001 План разведки участка "Бесембай" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6037 0333+1325





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.088 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.177 ПДК
- 0.265 ПДК
- 0.317 ПДК

0 1322 3966м.
Масштаб 1:132200

Макс концентрация 0.3527376 ПДК достигается в точке x= 7500 y= 11000
При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 4.22 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 18000 м, высота 18000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 37*37
Расчёт на 2025г.