



Қазақстан Республикасы, Ақмолаоблысы,
Кокшетау қаласы, Шалкар көшесі, 18/15
тел/факс (8 716-2) 29-45-86

Республика Казахстан, Акмолинская область,
г. Кокшетау, ул. Шалкар, 18/15
тел/факс (8 716-2) 29-45-86

ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 г.

**Проект «Отчет о возможных воздействиях»
к плану разведки на участке «Айгыржал» согласно Лицензии на разведку твердых
полезных ископаемых №1822-EL от 17.08.2022 года, блок М-43-15-(10в-5а-5),
расположенном в Ерейментауском районе Акмолинской области**

Заказчик: ТОО «Yer-Min-Brick» Шункеев А.А.



Исполнитель: ТОО «АЛАИТ»



Самеков Р.С.



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	ФИО
Инженер-эколог		Болатов С.Р.



СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	6
ВВЕДЕНИЕ	8
1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10
2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	12
2.1 Климатические условия района проведения работ	12
2.2 Качество атмосферного воздуха	12
2.3 Экологическая обстановка исследуемого района	13
2.4 Сейсмические особенности исследуемого района	13
2.5 Геологическое строение	13
2.5.1 Геологическая характеристика месторождения	13
2.5.2 Геологическое строение участка работ	14
2.6 Гидрогеологическое условия месторождения	19
2.7 Почвенный покров исследуемого района	19
2.8 Растительный мир района проектируемого объекта	19
2.9 Животный мир района проектируемого объекта	19
2.9.1 Характеристика воздействия объекта на растительные и животные сообщества	20
2.9.2 Мероприятия на животный мир при осуществлении деятельности	20
2.10 Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности в районе проектируемого объекта	22
2.11 Социально-экономические условия исследуемого района	22
3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	24
4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....	25
4.1 Сведения о земельном участке осуществляемой деятельности.....	25
4.2 Мероприятия по охране земель, нарушенных деятельностью предприятия	25
4.3 Предложения по организации экологического мониторинга почв	25
5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	27
5.1 Существующее положение горных работ на период составления плана	27
5.2 Режим работы карьера, производительность и срок существования	28
5.3 Вскрытие участка производства горных работ	28
5.4 Состав, виды, методы и способы работа.....	29
5.5 Проектирование	31
5.6 Топографо-геодезические работы	31
5.7 Буровые работы.....	31
5.8 Замер глубины забоя.....	32
5.9 Отработка керна на буровой установке	32
5.9 Привязка устья буровых скважин	33
5.10 Опробование.....	33
5.11 Лабораторные работы.....	33
5.12 Радиационно-гигиеническая оценка	34
5.13 Гидрогеологические работы	34
5.14 Заводские испытания	34
5.15 Камеральные работы	34
5.16 Рекультивация земель, нарушенных горными работами	34
6. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ.....	37
7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	37
7.1 Оценка ожидаемого воздействия на атмосферный воздух	37
7.1.1 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	37
7.1.2 Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период разработки месторождения.....	52
7.1.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов.....	54
7.1.4 Мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий (НМУ).....	57
7.1.5 Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна	58
7.1.6 Характеристика санитарно-защитной зоны.....	62
7.1.6.1 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ, организация и благоустройство СЗЗ	63
7.1.6.2 Функциональное зонирование территории СЗЗ.....	63



7.1.6.3 Мероприятия и средства по организации и благоустройству СЗЗ	63
7.1.7. Общие выводы	64
7.2. Оценка ожидаемого воздействия на воды	64
7.2.1 Водопотребление и водоотведение	64
7.2.2 Воздействие на поверхностные и подземные воды	66
7.2.3. Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты	67
7.2.4. Общие выводы	68
7.3. Оценка ожидаемого воздействия на недра	68
7.4. Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы	69
7.4.1. Условия землепользования	69
7.4.2. Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы	69
7.4.3. Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв	70
7.4.4. Предложения по организации экологического мониторинга почв	70
7.4.4. Общие выводы	71
7.5. Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду	71
7.6. Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир	73
7.7. Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду	74
7.2.1 Санитарно-бытовое обслуживание	75
7.7.2 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни населения при реализации намечаемой деятельности	76
7.8 Оценка приемлемого риска для здоровья человека	78
7.8.1 Общее представление о риске	78
7.8.2 Количественные показатели риска	80
7.8.3. Определение риска для здоровья рабочих карьера	80
8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	83
8.1. Виды и объемы образования отходов	83
8.1.1 Рекомендации по управлению отходами	85
8.1.2 Программа управления отходами	87
8.2. Сведения о классификации отходов. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению	87
8.3 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду	88
8.4. Общие выводы	88
9. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ И УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	89
10. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ..	90
11. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	91
11.1. Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности	91
11.2. Биоразнообразие	91
11.3. Земли и почвы	92
11.4. Воды	92
11.5. Атмосферный воздух	92
11.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	93
11.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия	93
11.8. Взаимодействие затрагиваемых компонентов	93
12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	94
13. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	101
13.1. Атмосферный воздух	101
13.2. Физическое воздействие	101
13.3. Операции по управлению отходами	101
14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	103
15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	103
16. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ	103
17. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ..	105
18. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ	106
19. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	107
20. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА	107



21. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	108
22. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	110
23. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ	111
24. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	112
Обоснование расчетов валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2024 год при разведке месторождения	124
Список использованной литературы	144
Приложения	145
Приложение 1	146
Карта-схема размещения объекта, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу	146
Приложение 2	147
Ситуационная карта-схема размещения объекта	147
Приложение 3	148
Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ	148
Приложение 4	186
Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	186
Приложение 5	188
Копия письма №3Т-2023-02209664 от 03.11.2023 г. выданным ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области»	188
Приложение 6	190
Копия письма №01-26/247 от 10.11.2023 г. выданным КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры Акмолинской области	190
Приложение 7	194
Копия письма №3Т-2023-02202563 от 02.11.2023 г. выданным РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»	194
Приложение 8	197
Копия письма №3Т-2023-02202726 от 06.11.2023 г. выданным РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»	197
Приложение 9	200
Копия письма №0/3467 от 26.12.2023 г. выданным АО «Национальная геологическая служба»	200
Приложение 10	205
Фоновая справка от РГП «Казгидромет»	205
Приложение 11	207
Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ25VWF00120958 от 01.12.2023 г.	207



АННОТАЦИЯ

В соответствии ст. 72 Экологического Кодекса РК и заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду инициатор обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях.

Проект «Отчет о возможных воздействиях» (ОоВВ) – это выявление, анализ, оценка и учет в проектных решениях предполагаемых воздействий намечаемой хозяйственной деятельности, вызываемых ими изменений в окружающей среде, а также последствий для общества.

В проекте разработки приведены сведения о геологической характеристике месторождения, физико-химических свойствах полезного ископаемого.

Проанализированы результаты гидрогеологических и геологических сведений района работ. Дано обоснование выбора эксплуатационных объектов и расчётных вариантов разработки. На основе анализа технико-экономических показателей выбран рекомендуемый вариант разработки месторождения. По рекомендуемому варианту разработки рассмотрены вопросы техники и технологии разведки полезного ископаемого. Составлены мероприятия по контролю за разработкой, состоянием и эксплуатацией месторождения, охране недр и окружающей среды месторождения.

Основная цель настоящего Отчета о возможных воздействиях – определение экологических и иных последствий, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В проекте определены предварительные нормативы предельно-допустимых эмиссий согласно рекомендуемому варианту разработки: проведена предварительная 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.

В период эксплуатации месторождения в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, которые отводятся через 11 неорганизованных источника выбросов.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 9 загрязняющих веществ с учетом передвижных источников:

1. *Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);*
2. *Азот (II) оксид (Азота оксид) (6);*
3. *Углерод (Сажа, Углерод черный) (583);*
4. *Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);*
5. *Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);*
6. *Керосин (654*);*



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

8. Сероводород (Дигидросульфид) (518)

9. 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).

Эффектом суммации вредного действия обладают 2 группы веществ:

- **31 (0301 + 0330):** азота диоксид + сера диоксид;

- **30 (0330 + 0333):** сера диоксид + сероводород;

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия на период промышленной отработки участка работ будет составлять:

на 2024 год – 5.637458 т/год;

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с планом горных работ и предоставленными исходными данными на разработку проектной документации.

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



ВВЕДЕНИЕ

ТОО «Yer-Min-Brick» на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1822-EL от 17.08.2022 года является недропользователем.

Участок работ М-43-15-(10в-5а-5) административно расположен на территории Ерейментауского района Акмолинской области, в 18 км северо-восточнее г. Ерейментау, в 0,5 км к востоку оз. Бортаколь.

Площадь лицензионной территории составляет 214 га.

Площадь участка разведки составляет 21,62 га

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия №1822-EL от 17 августа 2022 года на разведку твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-15-(10в-5а-5) в Ерейментауском районе Акмолинской области.

Настоящий План разведки на участке «Айгыржал» согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1822-EL от 17.08.2022 года, блок М-43-15-(10в-5а-5), расположенном в Ерейментауском районе Акмолинской области Республики Казахстан выполнен ТОО «АЛАИТ», имеющим лицензию на проведение изыскательской деятельности (ГСЛ №01112 от 19.10.2010 г.).

Настоящий План разведки выполнен в соответствии со статьей 196 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года №125-VI ЗРК и Инструкцией по составлению плана разведки твердых полезных ископаемых (совместный приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 15 мая 2018 года №331 и Министра энергетики Республики Казахстан от 21 мая 2018 года №198).

План разведки предусматривает строгое выполнение и соблюдение требований и положений, изложенных в статьях Кодекса «О недрах и недропользовании» и других нормативных документов по операциям разведки.

В настоящее время в Республике Казахстан действует ряд законодательных актов, регулирующих общественные отношения в области экологии с целью предотвращения негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, жизнь и здоровье населения.

Проект «Отчет о возможных воздействиях» намечаемой (планируемой) хозяйственной деятельности проводится на базе анализа вариантных технических решений и использования имеющихся фондовых и специализированных научных материалов. При сложных и крупных предпроектных разработках необходимо проведение предварительных инженерно-геологических изысканий.

Проект «Отчет о возможных воздействиях» разработан в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и иными нормативными правовыми актами Республики Казахстан.

Целью проведения данной работы 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. Проект оформлен в соответствии с «Инструкцией 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.

Отчет о возможном воздействии разработан на основании:

- плана разведки и чертежей;
- технического задания на план разведки;
- исходных данных для разработки проектной документации.



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

В Отчете о возможных воздействиях приведены основные характеристики природных условий района, проведения работ, определены предложения по охране природной среды, в том числе:

- охране атмосферного воздуха и предложения по нормативам эмиссий;
- охране поверхностных и подземных вод;
- охране почв, утилизации отходов;
- охране растительного и животного мира.

Разработчиком проекта является ТОО «Алаит», действующее на основании Государственной лицензии ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды на территории Республики Казахстан, выданной Министерством охраны окружающей среды РК (приложение 4).

Адрес исполнителя:

ТОО «АЛАИТ»

Акмолинская область,

г.Кокшетау

ул.Шалкар 18/15

тел/факс 8 (716-2) 29-45-86

Адрес заказчика:

ТОО «Yer-Min-Brick»

Акмолинская область, Ерейментауский

район, Улентинский С.О., С.Уленты,

Учетный квартал 022, здание 1068

БИН: 210740000434

Тел: 8 701 668 77 54



1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛОГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Участок «Айгыржал» расположен в Ерейментауском районе Акмолинской области, в 18,0 км северо-восточнее от г. Ерейментау. Ближайший водный объект оз. Бортеколь, расположен 0,5 км западнее от участка.

В 2,5 км севернее от участка проходит автомобильная дорога Астана-Ерейментау-Шидерты. В 6,0 км к югу от участка проходит железная дорога Астана-Павлодар.

Экономика района представлена, в основном, высокомеханизированным сельским хозяйством с зерновым уклоном. Промышленность местного значения и обеспечивает нужды сельского хозяйства.

В районе широко развита сеть автодорог с твердым покрытием грейдерного типа и проселочных. Горнорудная промышленность района представлена мелкими карьерами по добыче стройматериалов - щебня, глинистых грунтов, песка.

ТОО «Yer-Min-Brick» на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1822-EL от 17.08.2022 года является недропользователем.

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия №1822-EL от 17 августа 2022 года на разведку твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-15-(10в-5а-5) в Ерейментауском районе Акмолинской области.

Таблица 1.1.1

Координаты угловых точек участка разведки

№ угловых точек	Координаты угловых точек (СК-42)		Площадь участка (га)
	Сев. Широта	Вост. Долгота	
1	51°39'33.22"	73°24'33.91"	21,62
2	51°39'33.22"	73°24'44.34"	
3	51°39'00.02"	73°24'44.34"	
4	51°39'00.02"	73°24'33.91"	
5	51°39'12.97"	73°24'33.90"	
6	51°39'19.44"	73°24'31.22"	
7	51°39'25.92"	73°24'33.91"	

Участок проектируемых работ расположен на северной половине листа М-43-15-Б.

Проектные работы заключаются в составлении плана разведки на участке «Айгыржал» в контуре участка разведки площадью 21,62 га.

Проектирование включает составление текста проекта с обоснованием видов и объемов работ, составление, вычерчивание плана расположения геологоразведочных выработок.

Будут составлены: обзорная карта, геологическая карта района работ, план расположения выработок на участке «Айгыржал», геолого-технические паспорта поисково-оценочного бурения, текст проекта и смета.

Обзорная карта района работ представлена на рисунке 1.



Обзорная карта района работ
Масштаб 1:200 000



Контур лицензии №1606-EL от 10.02.2022



Контур участка разведки, площадью 21,62 га

Рисунок 1



2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Климатические условия района проведения работ

Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой, сравнительно коротким, но жарким летом. Первые заморозки наступают в середине сентября, постоянный снежный покров устанавливается с первой декады ноября и сохраняется до конца апреля. Самый холодный месяц в году - январь, со средней температурой $-14,8^{\circ}$, самый теплый месяц - июль ($+20^{\circ}$). Среднегодовое количество осадков составляет 390 мм, максимум их приходится на июль-август месяцы. Преобладающими ветрами являются юго-западные. Средняя скорость ветров 5,4 м/сек, максимальная до 25 м/сек.

Количество дней с выпадением осадков в виде снега – 90 дней;

Количество дней с выпадением осадков в виде дождя – 77 дней.

Растительность района полынно- типчаковая, ковыльная, с сухостойным разнотравьем, а в низинах -болотная и луговая. Древесные формы распространены в горах Ерментау, где имеются березовые и осиновые рощи.

Основные характеристики региона, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приведены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере Ерментауского района Акмолинской области.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град. С	27.2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-19.5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	4.0
СВ	10.0
В	14.0
ЮВ	10.0
Ю	13.0
ЮЗ	28.0
З	14.0
СЗ	7.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12-13

Район не сейсмоопасен.

2.2 Качество атмосферного воздуха

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и



температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Численность населения в близлежащем к объекту населенном пункте (г. Ерейментау) составляет 12 465 человек. Согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» для населенных пунктов с численностью населения более 10000 человек расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проводится с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Согласно приложению № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» концентрация каждого вредного вещества не должна превышать 1,0 ПДК (п. 8.1.).

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинской области, г. Ерейментау выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным (Приложение 10).

2.3 Экологическая обстановка исследуемого района

Атмосферный воздух. В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинской области, г. Ерейментау выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным

Поверхностные воды. В связи с отсутствием наблюдений за состоянием качества поверхностной воды выдача справки о фоновых концентрациях химических веществ в водном объекте не представляется возможным.

Радиоактивное загрязнение. Для проведения радиационно-гигиенической оценки участка предусматривается точечный гамма-каротаж керн скважин с отбором проб при повышенной радиоактивности.

Из керн скважин, пробуренных на 1-ой стадии, было отобрано 7 проб на гамма-спектрометрический анализ на всю мощность полезной толщи.

Гамма-спектрометрический анализ будет выполняться в лаборатории ТОО «Экоэксперт» и в соответствии с "Методическими указаниями, по радиационно-гигиенической оценке, полезных ископаемых при производстве геологоразведочных работ на участках строительных материалов".

2.4 Сейсмические особенности исследуемого района

Согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» рассматриваемая территория расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

2.5 Геологическое строение

2.5.1 Геологическая характеристика месторождения

Участок проектируемых работ расположен на северной половине листа М-43-15-Б.

На район участка имеется государственная геологическая карта масштаба 1:50000 (авторы: Двойченко Н. К., Кулубеков Н. А., 1965-1967 гг., «Геологическое строение и полезные ископаемые территории листов М-43-15-Б, М-43-15-Г и М-43-27-Б»).

В геологическом строении района работ принимают участие осадочные и эффузивные образования палеозоя, продукты коры выветривания мезозоя и рыхлые отложения кайнозоя.

Интрузивные образования вблизи участка проектируемых работ представлены массивами и дайками гранит-порфиров, предположительно триасового возраста.



Литологическая характеристика всех компонентов палеозойских и кайнозойских пород, а также интрузивных образований в районе проектируемых работ представлена по данным геолого-съемочных работ масштаба 1:50 000 (рис. 3).

Образования мезозойского возраста представлены древними продуктами коры выветривания, представляющие собой рыхлый элювиальный покров, сохранивший реликты структуры первичных пород, но существенно изменившиеся химический состав в результате интенсивного химического выветривания. Коры выветривания развиваются по терригенным, терригенно-карбонатным породам нижнего (верхний визе-намюр, карагандинская свита) карбона и среднего карбона (ашлярская свита). Она залегает под тонким чехлом делювиально-пролювиальных четвертичных отложений или сама является покровом более древних пород.

Распространение коры выветривания и отдельных ее горизонтов весьма неравномерно и зависит от состава материнских пород, палеогеоморфологических условий захоронения, структурно-тектонических особенностей строения района.

На территории работ образования коры выветривания представлены (снизу вверх) в виде:

- дезинтегрированных коренных пород глыбово-щебнистых и песчано-дресвяных продуктов коры выветривания, соответствующих I-ой зоны профиля коры выветривания;
- песчано-глинистого и глинистого материала (2-я гидрослюдистая зона);
- каолинитовой зоны выветривания – 3-я зона цветных каолинов и охр;
- белые каолиновые глины (4-я зона).

Кайнозойские отложения покрывают большую часть площади трапеции М-43-15-Б. к западу, юго-западу от участка проектируемых работ.

Они выполняют все неотектонические депрессии, речные долины и озерные впадины, а также большую часть водораздельных площадей, залегая практически горизонтально. Они представлены континентальными образованиями.

2.5.2 Геологическое строение участка работ

Участок «Айгыржал» расположен в северной части листа М-43-15-Б на западном борту Кызылсорской мульды.

На юго-восточном борту Кызылсорской мульды в 1949-1951 годы было разведано Кызылсорское месторождения каменного угля с подсчетом запасов (Максимов В., Думлер Л. «Сводный отчет по геологоразведочным работам, проведенным Тениз-Куржункольской геологоразведочной партией на Космурунском месторождении Тениз-Куржункольского угленосного района).

Геологическое строение участка приведено с учетом данных геологоразведочных работ (1949-1951 годы) и отчета Акдымской поисково-съемочной партии Центрально-Казахстанского геологического управления «Геологическое строение и полезные ископаемые территории листов М-43-15-Б, М-43-15-Г, М-43-27-Б», проведенных в 1965-1967 гг. (Двойченко И. К., Кулубеков Н. А. и др.).

В геологическом строении участка «Айгыржал» (рис. 2), расположенного на западном борту Кызылсорской мульды принимают участие образования каменноугольной системы (нижний и средний отделы), мезозойская кора выветривания, четвертичные отложения и интрузивные образования.

Каменноугольная система. Образования каменноугольной системы в пределах участка проектируемых работ представлены нерасчлененными верхневизейскими и намюрскими ярусами нижнего карбона карагандинской свиты (C1v3-n kr) и средним отделом карбона кирейской свиты (C2).

Отложения карагандинской свиты (C1v3-n kr) обнажаются в юго-западной и восточной части участка и представлены переслаивающимися табачно-зелеными, серыми алевролитами, песчаниками, углями, аргиллитами, глинистыми известняками.

Переслаивающие пласты (разрез снизу вверх):



- песчаников;
- углистых аргиллитов;
- алевролитов;
- угли;
- углисто-глинистых аргиллитов.

Выше (близко к дневной поверхности) залегают аргиллиты, алевролиты, углистые алевролиты, содержащие наряду с чешуей рыб скопление пелеципод, развитых в фаунистическом горизонте карагандинской свиты, перспективные для производства обыкновенного керамического кирпича.

Средний отдел (С2). Осадочные образования среднего отдела (ашлярская свита) слагают западный борт Кызылсорской мульды, где без видимого перерыва налегают на отложения верхнего визе и намюра карагандинской свиты нижнего карбона (С1v3-n), обнажаются северо-западной части участка проектируемых работ.

Представлены отложения среднего отдела (С2) мелкозернистыми и среднезернистыми песчаниками, темно-серыми и зеленовато-серыми тонкоплитчатыми аргиллитами, алевролитами.

Аргиллиты – камнеподобная глинистая порода, не размокающая в воде, образованные в результате уплотнения, дегидратации и цементация глин при диагенезе (преобразование).

К аргиллитам относится глинистое сырье, сложенное перлитовыми частицами размером от 0,01 мм и меньше.

Аргиллит гидротермальный – гидротермально измененные глинистые породы (аргиллитов и алевролитов) в экзоконтакте интрузивных пород (гранит-порфиры и граносиенит-порфиры, предположительно триасового возраста).

Высокопористая белая и относительно твердая порода, состоящая из монтмориллонита, бейделлита, каолинита, галлуазита, светлой гидрослюды (диккит), пирита и других сульфид.

Алевролит – сцементированная осадочная порода, сложенная более чем на 50% частицами алевролитовой размерности (0,01-0,1 мм). Геологический словарь в двух томах (Издательство «Недра», Москва 1978 г).

В 8,0 км к северо-востоку от участка проектируемых работ расположено Сарыадырское месторождения каменного угля.

По данным разведочных работ с подсчетом запасов угля Сарыадырского месторождения (в пределах Сарыадырской мульды), где ведется в настоящее время добыча угля открытым способом, осадочные образования ашлярской свиты среднего отдела (С2) каменноугольной системы перекрывает (вскрышные породы) с дневной поверхности центральную часть Сарыадырское месторождения угля и представлены углифицированными аргиллитами, алевролитами с прослойками тонкозернистых песчаников.

На базе вскрышных пород ашлярской свиты, представленных мезозойской корой выветривания, аргиллитами, алевролитами с прослоями тонкозернистых песчаников построен Ерейментауский завод кирпичных глин, которой производил керамический кирпич, соответствующий требованиям ГОСТ 9169-75 Сырье для керамической промышленности, ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камни керамические».

По данным определения качественной характеристики готовых изделий (керамического кирпича), переслаивающиеся пласты аргиллитов и алевролитов, а также мелкозернистых (тонкозернистых) песчаников среднего отдела каменноугольной системы (С2) являются полезной толщей для производства керамического кирпича.

В настоящее время Ерейментауский кирпичный завод является собственностью ТОО «Yer-Min-Brick».

ТОО РЦГИ «Казгеоинформ» как Национальный оператор по сбору, хранению, обработке и представлению геологической информации РК и согласно правил учета,



хранения, систематизации, обобщения и предоставления геологической информации подтвердило о свободности от недропользования блока М-43-15-(10в-5а-5) – интерактивная карта ТОО РЦГИ «Казгеоинформ» в пределах которого расположен участок «Айгыржал».

На дневной поверхности в пределах участка «Айгыржал» отложения нижнего карбона карагандинской свиты (C1v-n2-3 cr) и среднего карбона (C2) ашлярской свиты, слагают западный борт Кызылсорской мульды и представлены на дневной поверхности выветрелыми разностями в виде дресвы и развалов алевролитов, аргиллитов и тонкозернистых песчаников с глинистым цементом по трещинам отдельности.

Мезозойская кора выветривания в пределах района участка проектируемых работ развита как по осадочным породам палеозойского возраста, так и по эффузивным и интрузивным образованиям.

Продукты коры выветривания пород представлены цветными иногда белыми глинистыми и щебенистыми образованиями, в той или иной мере сохранивших структуру и элементы залегания первоначальных пород.

Из выделенных Разумовой В. Н. (4 зоны разной степени выветривания), в районе проектируемых работ имеют место две из них:

- зона выщелачивания (нижняя зона) представлена слабо выветрелыми и осветленными, интенсивно трещиноватыми породами с сохранившейся структурой и текстурой коренных пород;

- кора выветривания верхней зоны - зона цветных каолинов и глин в районе проектируемых работ вскрыты картировочными скважинами при съёмочных работ масштаба 1:50000.

Она представлена глинами светло-серого и темно-серого цвета, иногда окрашенными гидроокислами железа в разные тона красного, бурого, желтого цвета.

В пределах экзоконтакта вблизи интрузивных образований предположительно триасового возраста осадочные породы (алевролиты, аргиллиты) представлены корой выветривания каолинит-монтмориллонитового состава (гидротермальный алевро-аргиллит?).

Кора выветривания (элювиальные глины, глинисто-щебенистые продукты) перекрываются суглинками и почвенно-растительным слоем средне-верхнечетвертичного и современного возраста.

Четвертичные отложения. Отложения четвертичной системы представлены

Верхнечетвертичными-современными (QII-III) и средне - верхнечетвертичными (QIII-IV) отложениями, распространенные к западу, юго-западу и северо-западу от участка проектируемых работ (в районе озер Бортеколь и Коржунколь - делювиально-пролювиальные и озерные отложения).

Представлены они почвенно-растительным слоем, суглинками щебенистыми, супесями, гравийно-галечными и валунными отложениями и глинами.

Мощность четвертичных отложений от 3,0 до 5,0 м.

Интрузивные породы в районе проектируемых работ пользуются небольшим распространением. Они слагают мелкие массивы и дайки (к востоку от участка проектируемых работ) субмеридионального простираения, предположительно триасового возраста и представлены гранит-порфирами и граносиенит-порфирами.



Геологическая карта района работ Масштаб 1:50 000



Геологическая карта скопирована с изданной карты масштаба 1 : 50 000
листа М-43-15-Б (Авторы Двойченко Н.К., Кулубеков Н.А., 1967 г.)





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Четвертичная система

Q_{IV}

Современный отдел. Глины, пески, суглинки.

Q_{III-IV}

Верхний-современный отделы. Пески, галечники, гравий, илы.

Q_{II-III}

Средне-верхний отдел. Суглинки щебенистые, глины.

Каменноугольная система

C_2

Средний отдел. Сиреново-серые песчаники, углистые алевролиты, аргиллиты.

$C_1^{v_3-n}$

Верхний визе-намюр. Карагандинская свита. Зеленые табачно-зеленые, серые алевролиты, угли и углистые аргиллиты, песчаники, гравелиты, прослои пелитоморфных известняков.

$C_1^{v_{1-2}}$

Нижний-средний визе. Ашлярская свита. Зеленые, серые и углистые алевролиты песчаники, гравелиты, известняки, прослои углей.

$C_1 t_2 rs$

Верхнее турне. Русаковский горизонт. Мергели, известняки кремни.

$C_1 t_1 sk+cs$

Нижнее турне. Сокурский и кассинский горизонты. Известняки, кремнистые и мергелистые известняки.

Девонская система

$D_3 fm$

Верхний отдел. Фаменский ярус. Известняки битуминозные, мергели, аркозовые и известняковые песчаники.

$D_2 gv-D_3 fr$

Верхний отдел. Фаменский ярус. Известняки битуминозные, мергели, аркозовые и известняковые песчаники.

Ордовикская система. Верхний отдел. Жарсорская свита

$O_3 gr_{1-2}$

Эффузивная толща (андезитовые и диабазовые миндалекаменные порфириты). Песчаники, конгломераты, прослои известняков, порфиритов.

Интрузивные образования

$\gamma T?$

Триасовый комплекс. Гранит-порфиры, граносиенит-порфиры.



Дайки кислого состава.



Дайки основного состава.



Порфириты среднего состава.



Граница несогласного залегания: 1-достоверная, 2-предполагаемая.



Граница нормального стратиграфического и интрузивного контакта: 1-достоверная, 2-предполагаемая.



Линии тектонических нарушений: 1-достоверная, 2-предполагаемая.

Линии простираия пород:



Порфириты, кварцевые порфиры



Известняки, мергели



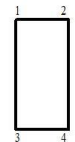
Конгломераты, песчаники, алевролиты, аргиллиты



Пласты углей



Месторождение угля Кызылсорское



Контур участка с угловыми точками

К рис. 3



2.6 Гидрогеологическое условия месторождения

Для оценки гидрогеологических условий участка и определения влияния месторождения на разработку проектом предусматривается замеры уровня грунтовых вод во всех скважинах.

2.7 Почвенный покров исследуемого района

Почвы района на равнинных участках представлены преимущественно черноземами южными, малогумусными солонцеватыми с солонцами, карбонатными и черноземами обыкновенными среднегумусными солонцеватыми с солонцами. На целинных участках произрастают засухоустойчивые травы: ковыль, типчак, тонконог, овсец. Древесная и кустарниковая растительность встречается в основном по берегам рек и оврагов и представлена зарослями ивняка. Имеются искусственные посадки тополей.

Проектные работы будут проводиться на степной территории, где мощность плодородного слоя составляет около 0,3 м. Техногенное воздействие на поверхность земли будет происходить при бурении скважин (501,3 п.м.). Бурение будет производиться самоходной установкой на колесном ходу. Для предотвращения загрязнения поверхности земли ГСМ под двигатель буровой установки устанавливается поддон. В случае разлива ГСМ на поверхность земли, загрязненный пласт снимается, складывается и вывозится на утилизацию.

Норма отвода земель под одну буровую площадку определяется по СН-462-74 и принята равной 100 м². Общая площадь составит 100*12=1200 м² или 0,12 га.

2.8 Растительный мир района проектируемого объекта

Растительность района полынно-типчаковая, ковыльная, с сухостойным разнотравьем, а в низинах - болотная и луговая. Древесные формы распространены в горах Ерментау, где имеются березовые и осиновые рощи.

Участок работ расположен в степном районе с нормальным растительным покровом. Во избежание нанесения какого-либо вреда растительному покрову, передвижение автотранспорта будет осуществляться по существующим дорогам. Там же, где дороги отсутствуют - по бездорожью, свободному от растительного покрова.

Согласно письму №3Т-2023-02202726 от 06.11.2023 г. выданным РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», испрашиваемый участок «Айгыржал» не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей к карьере территории отсутствует.

Воздействие на растительность будет выражаться двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ не ожидается.

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается.

2.9 Животный мир района проектируемого объекта

Животный мир Акмолинской области насчитывает 55 видов млекопитающих, 180 видов птиц и 30 видов рыб. Четко прослеживается тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительностью. Поскольку, большую часть области занимают разнотравно-злаковые степи, основное ядро населения животных образуют:



лугово-степные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколистными злаками; прямокрылые насекомые; полевки, суслики, степные сурки.

Из птиц наиболее многочисленны полевые жаворонки, кулики. Все они питаются смешанной пищей и в большом количестве поедают семена и побеги растений. С обилием массовых зеленоядных насекомых и грызунов связана довольно высокая численность хищников, среди которых наиболее обычны лисица, степной хорь, луговые и степные луны, пустельга обыкновенная, обыкновенный канюк.

В водоемах водятся щука, карась, окунь, ерш, язь и др.

Обитают: волк, лисица, барсук, тушканчик, суслик; в водоёмах - ондатра; в камышовых зарослях, кабан; из птиц гнездятся гусь, утка, чайка.

Согласно письму №3Т-2023-02202726 от 06.11.2023 г. выданным РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», испрашиваемый участок «Айгыржал» не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан отсутствуют.

Расположение месторождения не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. В процессе эксплуатации карьера могут быть нарушены места обитания грызунов и пресмыкающихся. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

2.9.1 Характеристика воздействия объекта на растительные и животные сообщества

Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на карьере позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

В период эксплуатации месторождения неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Эксплуатация месторождения не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

2.9.2 Мероприятия на животный мир при осуществлении деятельности

Воздействие на животный мир носит временный и локальный характер, на период разработки месторождения. Ввиду сложившегося фактора беспокойства, животный мир не подвержен видовому изменению, пользование животным миром их частей и дериватов не предусматривается, потенциальный фактор воздействия незначительный (минимальный).

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир в данных условиях будут:

- трансформация природного ландшафтов при разработке месторождения, и, как следствие, изменение местообитаний животных;

- фактор беспокойства (шумовое воздействие, световое воздействие при работе в темное время суток и т.д.) приведет к вспугиванию птиц и животных;



- возможная гибель животных при столкновении с движущейся техникой и прочих технических процессах либо аварий.

Несмотря на минимальное воздействие, с целью снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- сроки начала разведки месторождения не должны совпадать с периодом начала гнездования степных видов птиц;

- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и с максимальным использованием имеющейся дорожной сети по возможности исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;

- снижение активности передвижения транспортных средств в темное время суток.

- проведение информационной кампании с сотрудниками о сохранении биоразнообразия (животного мира) и бережного отношения к животным в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных (занесенные в Красную Книгу РК);

- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под разведку месторождения, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель;

- проводить инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, недопущение разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц и исключение случаев браконьерства;

- исключение проливов ГСМ, опасных для объектов животного мира и среды их обитания и своевременная их ликвидация;

- максимально возможное снижение присутствия человека за пределами разведки участка и дорог;

- строгая регламентация ведения работ на участке во избежание нанесения ущерба биоразнообразию соблюдение правил по технике безопасности;

- проведение всех видов работ будет осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания.

Согласно статье 12 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использование животного мира основными требованиями по охране животного мира» являются:

1. 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.

2. При осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться соблюдение следующих основных требований:

1) сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ

2) животного мира в состоянии естественной свободы;

3) сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

4) научно обоснованное, рациональное использование и воспроизводство объектов животного мира;



5) регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения биологического равновесия в природе;

6) воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

В соответствии со статьей 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, в целях сохранения среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, будут выполнены следующие мероприятия:

- поддержание в чистоте территории места разведки месторождения и прилегающих площадей;

- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;

- снижение активности передвижения транспортных средств темное время суток;

- запрещается охота и отстрел животных и птиц;

- запрещается разорение гнезд;

- предупреждение возникновения пожаров;

- максимально возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;

- максимальное сохранение естественных ландшафтов.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира.

В случае нанесения ущерба животному миру, ущерб будет возмещен с учетом МРП действующего года, согласно:

- приказа Министра сельского хозяйства РК от 3 декабря 2015 г №18-03/1058 «Об утверждении Методики определения размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира»;

- приказа и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 18-03/158 «Об утверждении размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира». Для расчета ущерба и конкретных мероприятий по восстановлению ущерба фауны РК будут проведены специальные работы по оценке фаунистического состава, плотности населения, мест гнездования и т.д.

2.10 Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности в районе проектируемого объекта

Согласно письму №3Т-2023-02202696 от 10.11.2023 г. выданным КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры, архивов и документации Акмолинской области в границах участка «Айгыржал» памятников историко-культурного наследия не выявлено.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

2.11 Социально-экономические условия исследуемого района

Экономика района представлена, в основном, высокомеханизированным сельским хозяйством с зерновым уклоном. Промышленность местного значения и обеспечивает



нужды сельского хозяйства. В районе широко развита сеть автодорог с твердым покрытием грейдерного типа и проселочных. Горнорудная промышленность района представлена мелкими карьерами по добыче стройматериалов - щебня, глинистых грунтов, песка.

Краткая информация по исполнению показателей социально-экономического развития Ерейментауского района на 1 октября 2023 года

По итогам 9-ми месяцев 2023 года исполнены нижеследующие основные показатели социально-экономического развития района:

- инвестиции в основной капитал – 10 703,1 млн. тенге, что к аналогичному уровню 2022 года составляет 106,8% (на 01.10.2022 г. – 9 355,3 млн. тенге);
- объем обрабатывающей промышленности составил – 2571,0 млн. тенге, ИФО к уровню 2022 года - 160,1% (на 01.10.2022 г.-2 122,4 млн. тенге, ИФО - 98,6%);
- введено 4 106 кв.м. индивидуального жилищного строительства или 100,3% к аналогичному периоду 2022 года (на 01.10.2022 года – 4 095 кв.м.).

Вместе с тем, по нижеследующим показателям допущено снижение в сравнении с уровнем аналогичного периода 2022 года. Так:

- объем валовой продукции сельского хозяйства составил 22 341,3 млн. тенге (на 01.10.2022 года – 22 849,0 млн. тенге), индекс физического объема к с соответствующему уровню 2022 года составил 86,9%, в том числе: растениеводства – 40,7%, животноводства – 101,4%. Причина: низкая урожайность зерновых в текущем году, по предварительным данным - 1,7 ц/га (в 2022 г. - 10,4 ц/га);
- индекс физического объема промышленной продукции снизился до 82,6% в сравнении с аналогичным уровнем 2022 года, в суммарном выражении составив 11 224,8 млн. тенге (на 01.10.2022 года – 14 557,8 млн. тенге);
- объем розничного товарооборота - 3 647,0 млн. тенге или к аналогичному уровню 2022 года 99,5% (на 01.10.2022 года – 3 165,5 млн. тенге);
- объем строительных работ выполнен на 2 585,6 млн. тенге, что к аналогичному уровню 2022 года составляет 52,2% (на 01.10.2022 г. – 4 753,2 млн. тенге);
- поступления налогов и обязательных платежей в государственный бюджет составили в сумме 5 501,3 млн. тенге, исполнение к плану периода составило 85,1%;
- создано 798 рабочих мест, что к аналогичному уровню 2022 года составляет 93,2% (на 01.10.2022 года было создано 854 рабочих мест);
- уровень фиксированной безработицы в сравнении с аналогичным периодом 2022 увеличился до 1,5% (на 01.10.2022 года – 1,3%);
- доля трудоустроенных граждан из числа обратившихся безработных составила 66,9%. Трудоустроено за отчетный период 478 человек от 715 обратившихся (на 01.10.2022 года было трудоустроено 412 человек от 567 обратившихся или 72,7%).

Вывод. Анализ воздействия хозяйственной деятельности ТОО «Yer-Min-Brick» показывает, что производственная деятельность предприятия (разведка твердых полезных ископаемых) не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

Для исключения влияния на социально-экономические факторы жизнедеятельности людей на предприятии все необходимые технологические процессы необходимо вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное функционирование всех производственных участков и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района.



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

В настоящем проекте дана качественная и количественная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Анализ воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности показывает, что значительного ухудшения состояния природной среды не прогнозируется. Анализ намечаемой деятельности показал, что выбросы загрязняющих веществ не создают на границах санитарно-защитной и жилой зон концентраций, превышающих предельно-допустимые нормы. Использование водных ресурсов будет осуществляться в рамках необходимой потребности. Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники не предусмотрен. Негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует. Предполагаемые к образованию отходы будут временно (не более 6 месяцев) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договорам. Осуществление намечаемой деятельности не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности.

В зоне влияния намечаемой деятельности зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п. отсутствуют.

Ближайший населенный пункт расположен на значительном удалении от территории намечаемой деятельности (18 км).

В районе расположения объекта отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций. Исследуемая территория находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан, а также не входит в водоохранные зоны и полосы водных объектов. Также на территории отсутствуют объекты историко-культурного наследия. Редких видов деревьев и растений, животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе эксплуатации объекта, не выявлено.

Территория осуществления деятельности осуществляется с учетом логистических ресурсов и производственной необходимости при разведке твердых полезных ископаемых ТОО «Yer-Min-Brick» (ЛЭП, дорожная развязка, наличие потребителей, и т.п.).

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

В случае отказа от намечаемой деятельности изменений в окружающей среде района расположения объекта не прогнозируется, однако необходимо осуществить работы по ликвидации деятельности недропользования/природопользования.

На исследуемой территории будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, а также антропогенные факторы, возникающие при эксплуатации.

При проведении разведки твердых полезных ископаемых существенных воздействий не ожидается.



4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

4.1 Сведения о земельном участке осуществляемой деятельности

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением.

Также, в соответствии п. 4 ст. 32 Земельного кодекса РК, если земельный участок предназначен для осуществления деятельности или совершения действий, требующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование, то предоставление права землепользования на данный участок производится после получения соответствующих разрешения, лицензии на недропользование или заключения контракта на недропользование.

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия №1822-EL от 17 августа 2022 года на разведку твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-15-(10в-5а-5) в Ерейментауском районе Акмолинской области.

Эксплуатация месторождения будет осуществляться с соблюдением экологических и санитарно-гигиенических требований, а также требованиям кодекса «О недрах и недропользования».

4.2 Мероприятия по охране земель, нарушенных деятельностью предприятия

По окончании разведки твердых полезных ископаемых на месторождении, Недропользователь обязан провести рекультивацию (восстановление) нарушенных земель месторождения «Айгыржал».

Проектом предусматриваются мероприятия по рекультивации земель в соответствии с «Инструкцией о разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Председателя Агентства РК по управлению земельными ресурсами от 02.04.2009г. № 57-П.

Направление рекультивации нарушенных земель для объектов недропользования определяется инженерно-геологическими и горнотехническими условиями на момент завершения работ.

При ликвидации предприятия пользователь недр обязан обеспечить соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с использованием недрами, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при использовании недр, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Согласно п.2 статьи 238 Экологического Кодекса 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.**

4.3 Предложения по организации экологического мониторинга почв

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв. Мониторинг



воздействия на почву - оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности. Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя:

- оценка санитарной обстановки на территории;
- разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

Контроль за состоянием земельных ресурсов заключается в соблюдении мер промышленной безопасности, условий технологического процесса при работе оборудования (правил технической эксплуатации). Местом определения интенсивности загрязнения почв являются места, где непосредственно происходит или может произойти загрязнения почв различными загрязняющими веществами, таким местом может быть открытая стоянка техники.

Контроль почв (визуальное обследование) проводится по периметру, в особенности большое внимание уделяется месту стоянки автотранспорта. При выявлении разлива нефтепродуктов отбираются пробы загрязненных почв с последующей сдачей в аккредитованную лабораторию на определения уровня загрязненности.

В период эксплуатации объекта необходимо проводить постоянное визуальное обследование территории на предмет разлива нефтепродуктов. Такие наблюдения проводятся раз в квартал. В случае выявления разлива, почвенный слой, пропитанный нефтепродуктами, следует снимать и вывозить.



5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1 Существующее положение горных работ на период составления плана

В процессе геологического изучения (разведки) месторождения с целью определения промышленной оценки, уточнения горно-геологических и технологических параметров, необходимых для подсчета запасов, а также для обоснования выбора рациональной технологии их промышленной разработки (параметров систем разработки), предусматривается отобрать технологическую пробу.

Горные работы заключаются в проходке разрезной траншеи.

Построение контура траншеи выполнено графическим методом с учетом морфологии, рельефа, мощности вскрышных пород и полезного слоя, а также гидрогеологических условий.

В ходе проведения горных работ проводится разрезная траншея, основные параметры которого приведены в таблице 5.1.2.

Горные работы по проведению траншеи, будут вестись в соответствии с утвержденным паспортом. В паспорте указываются допустимые размеры и параметры траншеи.

Основные технико-экономические показатели проведения горных работ приведены в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1

Основные технико-экономические показатели производства горных работ

№ п/п	Показатели	Единицы измерения	Значение
1	Объем горных работ ПИ	м ³	845,6
2	Глубина траншеи	м	3,0 (0,35 м по породам вскрыши, 2,65 м по п.и.)
3	Снятие вскрыши с площади траншеи (ориентировочно)	м ³	107,4
4	Снятие ПРС с площади траншеи	м ³	43,0
5	Средний объемный коэффициент вскрыши	м ³ /м ³	0,18
6	Количество смен в сутках	смен	1
7	Продолжительность смены	часы	8

Траншея характеризуется следующими показателями, приведенными в таблице 5.1.2

Таблица 5.1.2

Основные параметры разрезной траншеи

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значения
1	Средняя длина по поверхности	м	37
2	Средняя ширина по поверхности	м	12
3	Средняя длина по дну	м	31,9
4	Средняя ширина по дну	м	6,9
5	Площадь траншеи по поверхности	м ²	444,0
6	Площадь траншеи по дну	м ²	222,65



5.2 Режим работы карьера, производительность и срок существования

Объем горных работ по полезному ископаемому на участке «Айгыржал» в соответствии с горнотехническими условиями и необходимым объемом для определения качества выпускаемой продукции, принимается 996 м³.

Общий объем снятия вскрыши с площади участка горных работ составляет 107,4 м³ и почвенно-растительного слоя 43,0 м³. Коэффициент вскрыши составляет 0,18 м³/м³.

Мощность и объем вскрышных работ может изменяться, в связи с не выдержанной их мощностью в контуре участка.

Режим работы участка согласно необходимому объему добычи и производительности горнотранспортного оборудования определен с пятидневной рабочей неделей, в одну 8-ми часовую смену.

Таблица 5.2.1.

Нормы рабочего времени

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
Количество рабочих дней в неделе	суток	5
Количество рабочих смен в течение суток: на вскрышных работах на добычных работах	смен	1
	смен	1
	смен	1
Продолжительность смены	часов	8

Календарный график развития горных работ представлен в нижеследующей таблице 5.2.2

Таблица 5.2.2

Календарный план горных работ

Годы эксплуатации	Горная масса, м ³	в том числе:		
		вскрыша, м ³	Почвенно-растительный слой, м ³	Объем горных работ по полезному ископаемому, м ³
1	996,0	107,4	43,0	845,6

5.3 Вскрытие участка производства горных работ

Согласно «Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых», оптимальные параметры применяемой технологической схемы приняты из практики отработки аналогичных месторождений с использованием подобной техники.

Рельеф месторождения холмистый.

Вскрышные породы представлены глинистыми породами и почвенно-растительным слоем. Мощность вскрышных пород в пределах разрабатываемого участка составляет в среднем 0,35 м (в том числе глинистые породы 0,5 м, ПРС-0,2 м). Горно-подготовительные работы будут заключаться в снятии вскрыши и ПРС.

При проходке разрезной траншеи, почвенно-растительный слой (ПРС), который составляет в среднем не более 20 см, планируется складировать справа от борта траншеи, соответственно остальная горная масса вскрышных пород будет отгружаться слева от борта траншеи. Из добытого с траншеи объема пород полезного ископаемого, будет сформирована укрупненная технологическая проба в объеме 845,6 м³ и вывезена для проведения полужавовских испытаний.

Планом предусматривается применение экскаватора глубиной черпания 7 и более метров, в связи, с чем проходка въездной траншеи не предусматривается.



5.4 Состав, виды, методы и способы работа

В пределах участка «Айгыржал» предусматривается проведения комплекса геологоразведочных работ в 2 стадии. В 2023 году были выполнены геологоразведочные работы 1-ой стадии, которые включали в себя:

- топографическую съемку участка;
- поисковые маршруты;
- бурение 34 скважин по сети 200-225х200 м;
- отбор 127 керновых проб;
- отбор 3 лабораторно-технологических проб;
- отбор 6 проб на химический анализ;
- отбор 6 проб на минералого-петрографический анализ;
- отбор 7 проб на радиологические испытания;
- отбор 8 проб на спектральный анализ;
- отбор 4 проб на спектрофотометрический анализ.

Комплекс геологоразведочных работ во 2-ой стадии включают:

- вынос и закрепление 12 скважин;
- бурение 12 скважин по сети 200-225х100 м;
- отбор 42 керновых проб;
- отбор по 4 пробы на внутренний и внешний контроль.

Методика проведения геологоразведочных работ разработана в соответствии с их целевыми назначениям и поставленными геологическими задачами, а также с учетом результатов ранее проведенных работ и рекомендации предшественников.

Таблица 5.4.1

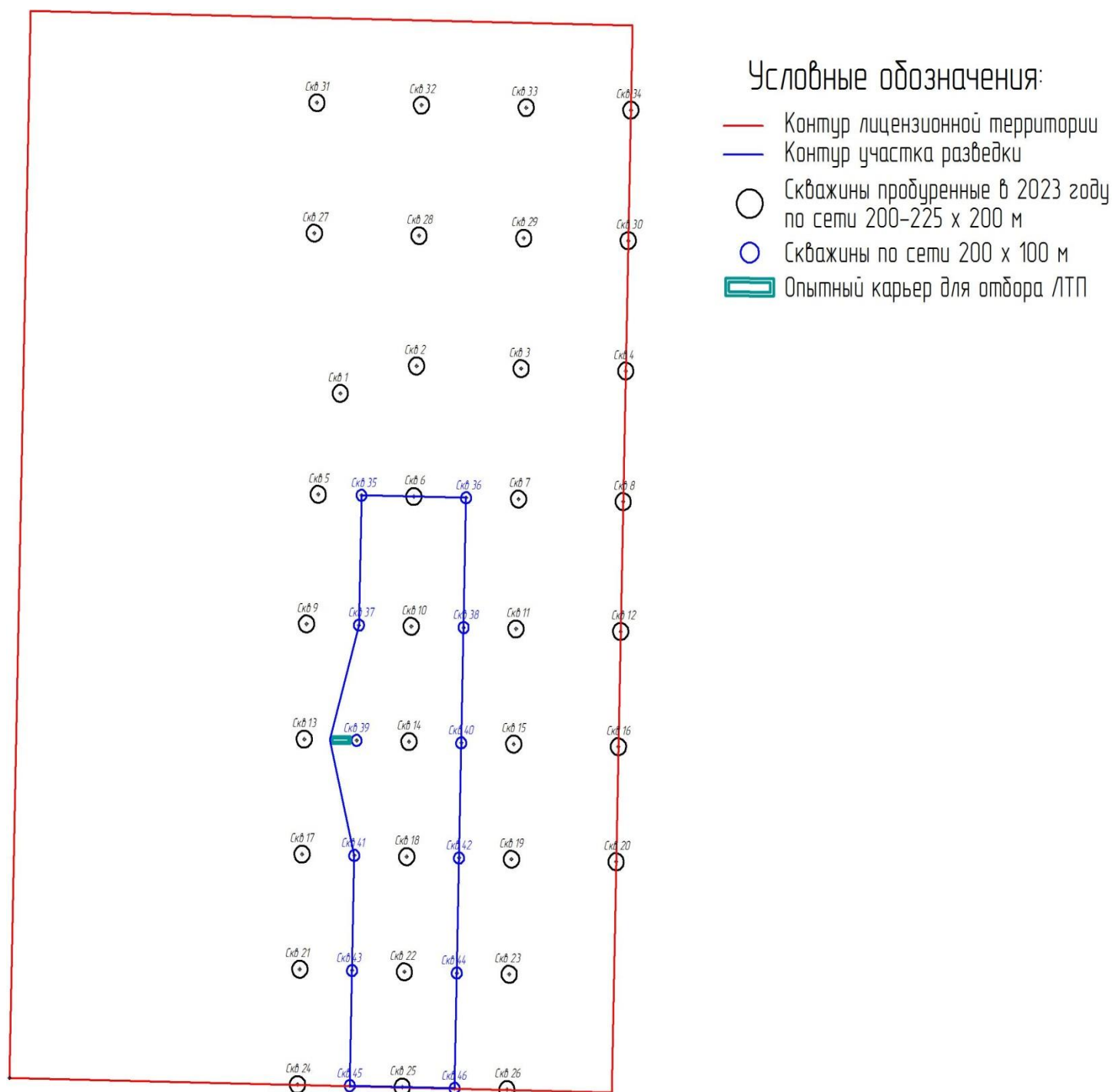
Виды и объемы геологоразведочных работ

№№ п.п	Виды планируемых работ	Ед. изм.	Стоимость единицы, тыс. тг	Представляемые виды работ и объемы	
				кол-во	затраты, тыс.тг
1	Топографо-геодезические работы, в т.ч.: - вынос и привязка скважин	скв.	2,5	12	30,0
2	Буровые работы: по сети 200-225х100м	скв. п.м.	35	12 122,0	4270,0
3	Радиометрические работы - прослушивание керна	п. м.	3,1	122,0	378,2
4	Фотодокументация керна: - в сухом состоянии - во влажном состоянии	п. м.	1,5	122,0	183,0
5	Отбор проб: - керновых	проба	2,5	50	125,0
6	Замер уровня грунтовых вод	скв.	2,5	12	30,0
	Итого полевые работы				5 016,2
7	Лабораторные работы	проб			
	- физ-мех. испытания	проб	-	42	-
	- внутренний контроль	проб		4	
	- внешний контроль	проб		4	
	- спектральный анализ	проб		4	
	Итого лабораторные работы				
8	Транспортные расходы	%	10		501,62
9	Организация и ликвидация работ	%	5		250,81
10	Полевое довольствие	%	7		351,134
11	Изготовление 5-секционных керноящиков	шт.	7	50	350,0



12	Производственные командировки	кол-во	100,0	4	400,0
13	Камеральные работы: - обработка полевых данных - обработка лабораторных данных - составление отчета с подсчетом запасов, проведение экспертизы	бр/мес	500,0	1	500,0
			500,0	1	500,0
			3000,0	1	3000,0
	Итого				10869,764
	НДС				1164,62
	Всего с НДС				12034,384

**Схема расположения профилей скважин
Масштаб 1:5000**





5.5 Проектирование

Проектные работы заключаются в составлении плана разведки на участке «Айгыржал» в контуре участка разведки площадью 21,62 га.

Проектирование включает составление текста проекта с обоснованием видов и объемов работ, составление, вычерчивание плана расположения геологоразведочных выработок.

Будут составлены: обзорная карта, геологическая карта района работ, план расположения выработок на участке «Айгыржал», геолого-технические паспорта поисково-оценочного бурения, текст проекта и смета.

5.6 Топографо-геодезические работы

Топографо-геодезические работы на площади участка разведки будут проведены с целью обеспечения дневной поверхности участка топографической основой, отметками планового и высотного положения устьев буровых скважин. Работы будут проводиться в Географической системе координат и Балтийской системе высот.

Предусмотрены следующие виды и объемы работ:

- вынос и привязка разведочных скважин по сети 200-225x100 м - 6 профилей (12 скважин);

- составление топографического плана участка в масштабе 1:2000 с профилями скважин.

Топографические работы будут проводиться в соответствии с требованиями "Инструкции по топографо-геодезическому обеспечению геологоразведочных работ".

Вынос и привязка угловых точек участка, профилей разведочных скважин будут и определения высотных отметок пунктов (угловых точек участка и устьев скважин на дневной поверхности) будет проводиться GPS навигатором.

5.7 Буровые работы

Бурение разведочных скважин колонковым способом предусмотрено производить в 2 стадии.

Участок проектируемых работ по предварительным данным согласно «Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых» от 30.11.1981 г. относится к 3-й группе (переслаивание аргиллитов, алевролитов с прослоями тонкозернистых песчаников – сложное геологическое строения), изменчивой мощностью и внутреннего строения полезной толщи (аргиллитов и алевролитов), а также моноклиналиное залегание пластов (полезной толщи) под углом 50-600.

Профили скважин располагаются на площади участка, ориентированные с запада на восток в крест простирания (северное и северо-восточное) отложений нижнего и среднего карбона.

Согласно информационно-правовой бюллетени №5 (92) от 11.03.2002 г информационно-аналитического центра геологии и минеральных ресурсов РК (приложение №5) аргиллиты слабо окремненные, алевролиты с включением кварца и известняки плотные доломитизированные и скарнированные относятся к VI категории по буримости.

В 2023 году на 1-ой стадии геологоразведочных работ было пробурено 34 скважины в пределах 9 профилей с общим объемом 379,3 п.м. по сети 200-225x200 м.

Объем бурения на 2-ой стадии предварительно предусмотрено в пределах 6 профилей по сети 200-225x100 м (12 скважин) 122 п.м. для определения мощности полезной толщи и подсчета запасов полезной толщи по категории C1.



Бурение скважин будет осуществляться самоходной буровой установкой УРБ – 2А2 на базе ЗИЛ 131 (КАМАЗ?) колонковым способом. Диаметр бурения 108 мм. Выход керна 80-90 %.

Керн каждой скважины будет сложен в керновые ящики. После документации и опробования керна скважин ящики с керном будут складироваться на территории кирпичного завода для дальнейшего отбора лабораторно-технологических и других проб после получения данных лабораторных исследований керновых проб.

5.8 Замер глубины забоя

Важно, чтобы замер в скважине проводился точно до забоя. При этом замеряется длина всех штанг, включая буровой снаряд от забоя до устья скважины (поверхность земли). Соответствующая величина должна ежедневно проверяться полевым геологом. Если у геологов возникают подозрения относительно измерений глубины, выполняемых буровым подрядчиком, замена бурового долота дает возможность самостоятельно проверить подсчет буровых штанг и расчеты, выполненные буровым мастером.

5.9 Отработка керна на буровой установке

Ответственность за извлечение керна из бурового снаряда без повреждений и за размещение керна в ящиках в надлежащем порядке с соблюдением направления несут буровой мастер и его помощники.

К применению физической силы для извлечения керна из внутренней трубы, например, к использованию кувалды, рекомендуется прибегать только в качестве крайней меры. В подобном случае необходимо использовать только резиновую кувалду. В идеале при возникновении сложностей при извлечении керна следует использовать водяной или воздушный насос.

За упаковкой и маркировкой ящиков с керном на буровой площадке должен следить буровой подрядчик, однако геолог на площадке также несет ответственность за следующее:

- Проверка измерений глубины скважины, длины керна и извлечения керна, выполненных буровым мастером, и обеспечение их корректности путем перекрестной сверки с длиной элементов буровой колонны.

- Проверка корректного расположения, порядка и направления керна после извлечения из бурового снаряда и размещения в ящики с проверкой правильности ящиков.

- Четкое определение мест искусственного разлома керна при необходимости его разделения по размеру лотка или ящика путем маркировки керна с обеих сторон каждого подобного разлома крестиком и предотвращение разлома керна без необходимости.

- Проверка вставленной буровым мастером деревянной бирки в конце каждого рейса на наличие маркировки с указанием корректной глубины скважины, длины рейса и номера скважины.

- Проверка ящиков с керном на наличие следующей маркировки:

- Номер скважины;
- Номер ящика;
- Глубина скважины (от и до, в метрах).

Соответствующие обязанности, рекомендуется делегировать геологу буровой установки. В частности, предусматривается выполнение следующих работ:

- Оперативное составление геологической колонки для каждой скважины во время бурения;

- Составление предварительного инженерно-геологического описания перед транспортировкой керна;



- Контроль и отслеживание потерь керна на буровой площадке непосредственно в сотрудничестве с буровым мастером.

5.9 Привязка устья буровых скважин

По завершении бурения необходимо точно привязать устья скважин. Привязка должна выполняться с использованием высокоточного дифференциального GPS-устройства (DGPS) или тахеометра.

5.10 Опробование

С целью. Определения пригодности полезной толщи для производства обыкновенного керамического кирпича проектом предусматриваются опробовательские работы.

В процессе ведения буровых работ будет осуществлено документирование керна скважин и керновое опробование, с точечным гамма прослушиванием керна скважин.

Из керна скважины будут отобраны керновые пробы, с учетом разновидности пород, слагающих участка проектируемых работ.

Из общего числа скважин (12) из пород коры выветривания керна будет отобрано 19 керновых проб. Из пород каменноугольной системы (аргиллиты, алевролиты) керна будет отобрано 21 керновых проб.

Длина керновой пробы (половина керна) не более 4,0 м. Вес керновой пробы будет составлять не менее 7,0 кг.

Из керна продуктивной толщи будут отобраны точечные пробы:

- на спектральный анализ – 4 пробы (2 пробы по породам коры выветривания и 2 пробы по породам вскрыши)

5.11 Лабораторные работы

Исследования керновых проб, отобранных из керна скважин, представленными мезозойской корой выветривания, аргиллитами, алевролитами с прослойками мелкозернистых (тонкозернистых) песчаников (полезная толща) и пород вскрыши предусматривается в специализированных лабораториях ТОО «Центргеоланалит».

Испытание полезной толщи будет проводиться согласно следующих ГОСТов:

21216-2014 «Сырье глинистое. Методы определения пластичности»;

21216-2014 «Сырье глинистое. Методы определения тонкодисперсной фракции»;

21216-2014 «Сырье глинистое. Методы определения крупнозернистых включений»;

8262-85 «Материалы стеновые. Методы определения пределов прочности при сжатии и изгибе»;

Оценка пригодности полезной толщи участка «Айгыржал» для производства обыкновенного глиняного (керамического) кирпича будет произведена в соответствии требованиям ГОСТов:

9169-75 Сырье глинистое. Методы определения предела прочности при сжатии и изгибе»;

530-2012 «Кирпич и камни керамические. Общие технические условия».

В лаборатории ТОО «Центргеоланалит» по керновым пробам будут определены:

- гранулометрический состав;
- пластические свойства;
- предел текучести;
- предел раскатывания;
- число пластичности;
- органические примеси;
- химический состав;
- содержание микроэлементов (спектральный полуколичественный анализ);



В лаборатории ТОО «Центргеоаналит» также будет проведена лабораторно-технологические испытания.

Лабораторно-технологические пробы будут отобраны из керна скважин после получения результатов лабораторных исследований по керновым пробам.

5.12 Радиационно-гигиеническая оценка

Для проведения радиационно-гигиенической оценки участка предусматривается точечный гамма-каротаж керна скважин с отбором проб при повышенной радиоактивности.

Из керна скважин, пробуренных на 1-ой стадии, было отобрано 7 проб на гамма-спектрометрический анализ на всю мощность полезной толщи.

Гамма-спектрометрический анализ будет выполняться в лаборатории ТОО «Экоэксперт» и в соответствии с «Методическими указаниями, по радиационно-гигиенической оценке, полезных ископаемых при производстве геологоразведочных работ на участках строительных материалов.

5.13 Гидрогеологические работы

Для оценки гидрогеологических условий участка и определения влияния месторождения на разработку проектом предусматривается замеры уровня грунтовых вод во всех скважинах.

5.14 Заводские испытания

Для определения пригодности полезной толщи будет отобрана валовая проба из разрезной траншеи.

Место отбора валовой пробы (разрезной траншеи) будет определено после получения результатов лабораторно-технологических проб, отобранных на стадии разведки. Объем полезной толщи из траншеи площадью 444 м² (37x12 м) и средней глубиной 3,0 м. (при мощности полезной толщи, предположительно – 2,65 м.) будет составлять 845,6 м³.

5.15 Камеральные работы

Камеральные работы включают изучения вновь полученных результатов по литологии, морфологии, по качественным характеристикам исследуемого сырья. Так же включают обработку полевых материалов, получение анализов, построение разрезов с результатами исследований, составлением отчета проведенных работ, с подсчетом запасов.

В результате проведенных геологоразведочных работ после окончания периода разведки будет составлен отчет с подсчетом запасов и представлен на рассмотрение Комитету геологии Министерства промышленности и строительства РК.

5.16 Рекультивация земель, нарушенных горными работами

В соответствии с Кодексом «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 года, предприятия по добыче полезных ископаемых при прекращении, либо приостановлении проведения операций по недропользованию должны быть приведены в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей природной среды.

Все работы по рекультивации и ликвидации карьера будут производиться только после полной отработки запасов полезного ископаемого.

При ликвидации предприятия пользователь недр обязан обеспечить соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также зданий и



сооружений от вредного влияния работ, связанных с использованием недр, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при пользовании недр, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Наиболее эффективной мерой снижения отрицательного влияния открытых горных разработок на окружающую среду является своевременная рекультивация нарушенных земель, которая обеспечивает не только создание оптимальных ландшафтов с соответствующей организацией территории, флорой, фауной, но и способствует надежной охране воздушного бассейна и водных ресурсов. При этом техническая рекультивация рассматривается как неотъемлемая часть процесса горного производства, а качество и организация рекультивационных работ - как один из показателей культуры производства.

Возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное – с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное - с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбохозяйственное - с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбноводческих водоемов;
- водохозяйственное - с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- рекреационное - с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- санитарно-гигиеническое - с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;
- строительное - с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

Выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимические и агрофизические свойства пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений:
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- планов перспективного развития территории района горных разработок;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов карьерно-отвального типа, степени и интенсивности их самовозгорания.

При проведении рекультивационных работ должно быть обеспечено:

- лица, ответственные за содержание строительных машин в рабочем состоянии, обязаны обеспечивать проведение их технического обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями эксплуатационных документов завода-изготовителя;
- до начала работы с применением машин руководитель должен определить схему движения и место установки машин, указать способы взаимодействия и сигнализации



машиниста (оператора) с рабочим - сигнальщиком, обслуживающим машину, определить (при необходимости) место нахождения сигнальщика;

- место работы машин должно быть определено так, чтобы было обеспечено пространство, достаточное для обзора рабочей зоны и маневрирования.

- значение сигналов, передаваемых в процессе работы или передвижения машины, должно быть разъяснено всем лицам, связанным с ее работой.

- в зоне работы машины должны быть установлены знаки безопасности и предупредительные надписи;

- оставлять без присмотра машины с работающим (включенным) двигателем не допускается;

- перемещение, установка и работа машин вблизи котлована (канавы, траншеи) с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта;

- при эксплуатации машин должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение под действием ветра или при наличии уклона местности;

- при перемещении машин своим ходом или на транспортных средствах должны соблюдаться требования Правил дорожного движения;

- валуны и камни, а также отслоения грунта, обнаруженные на откосах, должны быть удалены;

- изучение и выполнение исполнителями рекультивационных работ правил по безопасному ведению работ, а также мероприятий по предупреждению и ликвидации аварий;

- для предотвращения аварий нельзя допускать пересечения потоков транспортных перевозок;

- систематическое проведение осмотров рабочих мест, оборудования;

- прекращение работ при возникновении опасности, либо аварии.

Перед началом работ каждая машина должна пройти техническое освидетельствование.



6. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Земельный участок под разработку карьера свободен от застройки, однако участок земель промышленной площадки застроен промышленными объектами. В связи с чем, проведение работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений и оборудования не планируется.

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

7.1 Оценка ожидаемого воздействия на атмосферный воздух

7.1.1 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузки оборудования. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 3.0.

В проекте произведен расчет нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ на период консервации и ликвидации последствий разведки.

При разведке участка возможны незначительные изменения в окружающей среде. Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных горных работ являются:

- Пыление при снятии ПРС;
- Пыление при снятии вскрышных пород;
- Пыление при проходке траншей;
- Пыление при рекультивации траншей;
- Выбросы загрязняющих веществ при работе топливозаправщика;
- Выбросы загрязняющих веществ от горнотранспортного оборудования.

Буровые работы (ист. №6001)

Буровая установка УРБ-2А2 на базе ЗИЛ 131 предназначена для бурения с поверхности вертикальных геологических скважин колонковым способом.

Диаметр бурения 108 мм. Угол бурения 90°.

Время буровых работ. Длина уходки за час при скорости бурения 2,36 м/час, с учетом подъема-спуска бурового инструмента, наращивания штанг, отпора проб составляет 2,36 м, следовательно, бурение одной скважины глубиной до 15 м составит 6,35 ч.

$$15,0 \text{ м} : 2,36 \text{ м/час} = 6,35 \text{ часов (6 часов 21 минута)}$$

На участке планируется пробурить 12 скважин.

$$12 * 6,35 = 76,2 \text{ часов (76 часов 12 минут)}$$



Следовательно, на бурение всех скважин на участке потребуется 76,2 часов.

$$76,2 \text{ часов} : 8 \text{ часов} = 9,5 \text{ смен}$$

С учетом отбора проб, переездов станка, планируемых и незапланированных простоев количества рабочих смен на участке составит 11 смен.

Чистое время бурения. Механическая скорость бурения составляет от 0,01 до 2,0 м/мин в зависимости от вида и крепости пород. С учетом крепости пород принимаем скорость бурения 0,5 м/мин. Следовательно, чистое время на бурение одной скважины глубиной до 15 м составит 30 мин.

$$15 \text{ м} : 0,5 \text{ м/мин} = 30 \text{ мин}$$

На месторождении планируется пробурить 12 скважин.

$$12 \cdot 30 \text{ мин} = 360 \text{ мин (6 часов)}$$

Следовательно, чистое время бурения всех скважин на участке составит 6 часов.

Снятие ПРС с площади траншеи

Общий объем снимаемого ПРС (**ист.№6002**) в 2024 году составит 43,0 м³ (75,25 т).

Плотность породы составляет 1,75 т/м³. Средняя влажность ПРС принимается 8%.

Снятие ПРС будет осуществляться собственными силами ТОО «Yer-Min-Break»: бульдозером Т-170, производительностью 838,1 м³/см. (183,33 т/час).

Техника	Бульдозер Т-170 (1 ед.)
Год отработки	
Участок «Айгыржал»	
2024	8 час/сутки, 8 час/год

При проходке разрезной траншеи, почвенно-растительный слой (ПРС), который составляет в среднем не более 20 см, планируется складировать справа от борта траншеи, соответственно остальная горная масса вскрышных пород будет отгружаться слева от борта траншеи.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение при снятии ПРС, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Снятие вскрышных пород с площади траншеи (ист.№6003)

Общий объем снятия вскрыши с площади участка горных работ составит 107,4 м³ (198,69 т).

Плотность породы составляет 1,85 г/см³. Средняя влажность вскрыши принимается 10,4%.

Снятие вскрыши будет осуществляться погрузчиком ZL-50G, производительностью 1539,5 м³/см (356,1 т/час).



Мощность вскрышных пород в пределах разрабатываемого участка составляет в среднем 0,35 м (в том числе глинистые породы 0,5 м, ПРС-0,2 м). Горно-подготовительные работы будут заключаться в снятии вскрыши и ПРС.

Вскрышные породы представлены глинистыми породами

Техника	Погрузчик ZL-50G (1 ед.)
Год отработки	Участок «Айгыржал»
2024	8 час/сутки, 8 час/год

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение при снятии вскрышных пород, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Проходка разрезной траншеи (ист.№6004)

Горные работы заключаются в проходке разрезной траншеи.

Построение контура траншеи выполнено графическим методом с учетом морфологии, рельефа, мощности вскрышных пород и полезного слоя, а также гидрогеологических условий.

Из добытого с траншеи объема пород полезного ископаемого, будет сформирована укрупненная технологическая проба в объеме 845,6 м³ и вывезена для проведения ползаводских испытаний.

Средняя глубина траншеи – 2,65 м.

Средняя плотность полезного ископаемого составит – 2,07 т/м³

Влажность полезного ископаемого принимается - 6%

Отбор полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором KOMATSU PC500LC-10M0, производительностью 1763 м³/см (456,17 т/час).

Общий объем проходки разрезной траншеи составит: 845,6 м³ (1750,392 т).

Техника	Экскаватор KOMATSU PC500LC-10M0 (1 ед.)
Год отработки	2024
	8 час/сутки, 8 час/год

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение при проходке канав, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Транспортировка полезного ископаемого на пробу

Перемещение горной массы (ист.№6005) планируется автосамосвалами. Расстояние перемещения составит – 0,2 км, грузоподъемность – 10 т. Кол-во ходок в час – 9.

При отсутствии выявления минерализации, вынутая порода после описания подлежит к рекультивации в полном объеме.

Техника	Автосамосвал (4 ед.)
Год отработки	2024
	8 час/сутки, 24 час/год

**Выполаживание откосов бортов карьера (ист. № 6006)**

Выполаживание выработки на момент завершения горных работ предусматривается бульдозером Т-170 с созданием плавных сопряженных плоскостей откосов с естественной поверхностью земли.

Выполаживание и планировка будет производиться по нулевому балансу т.е. объем срезки равен объему подсыпки.

Объем срезаемой земляной массы при выполаживании откосов бортов траншеи составляет 286,17 м³ (592,37 т).

Выполаживание выработки на момент завершения горных работ предусматривается бульдозером Т-170 с производительностью 2200,3 м³/см (569,33 т/час). Средняя естественная плотность составляет 2,07 т/м³, влажность – 6%.

Время работы техники составляет: 8 час/сут., 8 часов в год.

В процессе выполаживания и в результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая 70-20 % двуокиси кремния.

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предлагаются мероприятия по борьбе с пылью (гидроорошение) поливомоечной машиной. Эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Планировочные работы (ист. № 6007)

Планировка рекультивируемой поверхности заключается в выравнивании поверхности нарушенных земель после этапа выполаживания, а также выравнивании поверхности почвенно-растительного слоя после его укладки.

На планировке рекультивируемой поверхности принят бульдозер Т-170. Число рабочих смен в сутки – 1. Производительность бульдозера при планировочных работах равна 19 872, 0 м²/см. Площадь планировки составляет – 944,6 м².

Время работы бульдозера Т-170 (1 ед.) составит – 8 час/сутки, 16 час/год.

В процессе планировочных работ в результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Для целей пылеподавления используется вода из карьера. Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предлагаются мероприятия по борьбе с пылью (гидроорошение) поливомоечной машиной. Эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Перемещение почвенно-растительного слоя, (ист. № 6008)

Перемещение ранее складированного ПРС будет осуществляться бульдозером Т-170 (1 ед.), производительностью 838,1 м³/см. (183,33 т/час). Мощность наносимого ПРС составляет: в среднем - 0,2 м. Средняя плотность ПРС составляет 1,75 т/м³. Влажность 8%. Объем перемещаемого ПРС составляет – 43,0 м³ (75.25 тонн).

Время работы бульдозера SD-16 (1 ед.) составит – 8 час/сутки, 8 час/год.

В процессе перемещения ранее складированного почвенно-растительного слоя, в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При



работе ДВС техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Перемещение вскрышных пород (ист. № 6009)

Перемещение ранее складированных вскрышных пород будет осуществляться бульдозером Т-170 (1 ед.), производительностью 838,1 м³/см (193,8 т/час). Средняя плотность вскрышных пород составляет 1,85 т/м³. Влажность 10,4%. Объем вскрышных пород составляет – 107,4 м³ (198,69 тонн).

Время работы бульдозера Т-170 (1 ед.) составит – 8 час/сутки, 8 час/год.

В процессе перемещения ранее складированного почвенно-растительного слоя, в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Горнотранспортное оборудование (ист. №6010)

№ п/п	Наименование оборудования	Тип, модель	Потребное колич. (шт.) 2024 г.	Время работы техники
Основное горнотранспортное оборудование				
1	Буровая установка	УРБ-2А2 на базе ЗИЛ 131	1	80 ч/год
2	Автосамосвал	Камаз-65115	4	80 ч/год
3	Бульдозер	Т-170	1	80 ч/год
4	Экскаватор	KOMATSU PC500LC-10M0	1	80 ч/год
Автомашины и механизмы вспомогательных служб				
5	Поливомоечная машина	КО-806	1	80 ч/год
6	Топливозаправщик	АТЗ-11	1	80 ч/год

Загрязняющими веществами при работе горнотранспортного оборудования являются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

В результате сжигания горючего при работе этого оборудования в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества, основными из которых являются окись углерода, углеводороды и двуокись азота. Наибольшее количество вредных веществ выбрасывается при разгоне автомобиля, а также при движении с малой скоростью.

Поливомоечная машина



В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение склада ПРС, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению № 11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

На внутренних карьерных и подъездных дорогах, пылеподавление рабочей зоны карьера, отвалов ПРС, внутриплощадочных и внутрикарьерных дорог планируется производить поливомоечной машиной КО-806. Эффективность пылеподавления составляет 85%. Пылеподавление будет производиться в течение теплого периода времени, с учетом климатических условий. Расход воды при поливе автодорог – 0,3 л/м².

Загрязняющими веществами при работе горнотранспортного оборудования являются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

В соответствии п. 24 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63, максимальные разовые выбросы газовойдушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Заправка техники

Заправка технологического оборудования будет производиться на рабочие места топливозаправщиком АТЗ-11. Пропускная способность узла выдачи топлива 0,4 м³/час. Годовой расход дизельного топлива составляет 2000 м³/год.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит при отпуске дизтоплива техники через горловины бензобаков (*ист. №6011*).

При отпуске дизтоплива выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород, углеводороды предельные С12-19.

Согласно ст.28 п.6 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Выбросы от автотранспорта не подлежат нормированию, плата за эмиссии осуществляется по фактическому расходу топлива.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2024г. с учетом передвижных источников представлены в таблице 7.1.1.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения в атмосферу в период 2024 г. с учетом передвижных источников приведен в таблицах 7.1.2.

Таблица групп суммации представлена в таблице 7.1.3.



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский р-он, Акм. обл, ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1	X2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Буровые работы	1	6	Пылящая поверхность	6001	2						710	122	Площадка 36
001		Снятие ПРС с площади траншеи	1	8	Пылящая поверхность	6002	2						801	174	37
001		Снятие вскрышных	1	8	Пылящая поверхность	6003	2						707	242	29



Таблица 7.1.1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
36					2908	1 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)	0.325		0.00702	2024
37					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.053		0.002276	2024
29					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0662		0.000143	2024



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский р-он, Акм. обл, ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	пород с площади траншеи													
001	Проходка разрезной траншеи		1	8	Пылящая поверхность	6004	2					809	251	28
001	Транспортировк а полезного ископаемого на пробу		1	24	Пылящая поверхность	6005	2					822	349	31
001	Выполаживание откосов бортов карьера		1	8	Пылящая поверхность	6006	2					723	340	39



Таблица 7.1.1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
28					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	9.12		0.0756	2024
31					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) 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)	0.2357		5.47	2024
39					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) 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)	11.4		0.0256	2024



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский р-он, Акм. обл, ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Планировочные работы	1	16	Пылящая поверхность	6007	2						715 904		38
001	Перемещение почвенно-растительного слоя	1	8	Пылящая поверхность	6008	2						700 462		36
001	Перемещение вскрышных	1	8	Пылящая поверхность	6009	2						815 624		36



Таблица 7.1.1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
38					0301	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0243		0.0011872	2024
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
36					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03356		0.001261	2024
						2732 Керосин (654*)				
						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)				
36					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.053		0.002276	2024
						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)				
36					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)	0.0646		0.000143	2024



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Ерейментауский р-он, Акм. обл, ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		пород												
001		Горно-транспортное оборудование	1	80	Выхлопная труба	6010	2					688 713		38
001		Заправка техники	1	50	Дыхательный клапан	6011	2					840 826		33



Таблица 7.1.1

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
38						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.4366		0.023952	2024
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.39578		0.0038922	2024
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.26812		0.0027757	2024
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.443288		0.0042402	2024
33						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5.2854		0.04964	2024
						2732 Керосин (654*)	0.86842		0.0082908	2024
						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00015232	2024
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.05424768	2024



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2024 год

Ерейментауский р-он, Акм. обл, ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL

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	2.4609	0.0251392	0.62848
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.39973	0.00408512	0.06808533
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.27261	0.0029967	0.059934
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.446318	0.0043779	0.087558
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00015232	0.01904
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	5.31896	0.050901	0.016967
2732	Керосин (654*)				1.2		0.87581	0.0086148	0.007179
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.05424768	0.05424768
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	23.3175	5.583058	55.83058
	В С Е Г О :						33.092177	5.73357272	56.772071

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

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)



Таблица 2.3

Таблица групп суммаций на существующее положение

Ерейментауский р-он, Акм. обл, ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Площадка:01,Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Серá диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Серá (IV) оксид) (516)
	0330	
44(30)	0330	Серá диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Серá (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

7.1.2 Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период разработки месторождения

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации определено расчетным путем по действующим методическим документам и на основании календарного плана в составе Плана горных работ, представленных предприятием.

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период разработки месторождения, с целью определения НДВ для источников выбросов. Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления нормативов допустимых выбросов (НДВ). Исползованная программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МЭПР РК. В данном проекте проведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации деятельности предприятия, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ. На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике;
- значение максимальной приземной концентрации на границе санитарно - защитной зоны.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе санитарно-защитной зоны. Согласно п. 5.21. приложения № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»:



* В период эксплуатации: из 11 выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников загрязнения, расчет приземных концентраций требуется для всех веществ.

Размер основного расчетного прямоугольника определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 2862*1590 м; шаг сетки основного прямоугольника по осям Х и Y принят 159 метров.

Классификация по приложению 1 Кодекса: Раздел 2, пункт 2.3 Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

Вид деятельности (буровые работы с проходкой разрезной траншеи) не классифицируется по приложению 1 вышеуказанных Санитарных правил. Учитывая то, что реализация планирования деятельности составляет менее 17 дней, организация и классификация СЗЗ не предусматривается.

Расчет рассеивания, с картографическим материалом, по требующим расчета загрязняющим веществам и группам суммации представлен в приложении 3 на период разведки твердых полезных ископаемых на месторождении «Айгыржал».

Результат расчетов рассеивания при проведении геологоразведочных работ представлен в таблице 7.1.2.1.

Таблица 7.1.2.1

Результат расчета рассеивания по предприятию при проведении геологоразведочных работ

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.
Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL.
Вар.расч. :1 существующее положение (2024 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5527	0.526877	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0449	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.2449	0.225106	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0401	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0478	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.0328	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5396	0.462751	нет расч.	нет расч.	нет расч.	8	0.3000000	3
07	0301 + 0330	0.5928	0.565218	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
44	0330 + 0333	0.0402	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.



Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха обеспечивается и соответствует Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания по веществам на период разведки месторождения, представлены в приложении 3.

7.1.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$C_m / \text{ПДК} < 1$$

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период эксплуатации, предложены в качестве НДВ и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Предложенные нормативы ПДВ с ЗВ и с ИЗА на период 2024-2033 годы, приведены в таблице 7.1.3.1.



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 7.1.3.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский р-он, Акм. обл, ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2024 год		на 2024 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Участок разведки твердых полезных ископаемых	6011	0.0000009772	0.00015232	0.0000009772	0.00015232	0.0000009772	0.00015232	2024
Итого:		0.0000009772	0.00015232	0.0000009772	0.00015232	0.0000009772	0.00015232	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00015232	0.0000009772	0.00015232	0.0000009772	0.00015232	2024
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Неорганизованные источники								
Участок разведки твердых полезных ископаемых	6011	0.0003480228	0.05424768	0.0003480228	0.05424768	0.0003480228	0.05424768	2024
Итого:		0.0003480228	0.05424768	0.0003480228	0.05424768	0.0003480228	0.05424768	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	0.05424768	0.0003480228	0.05424768	0.0003480228	0.05424768	2024
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Участок разведки твердых полезных ископаемых	6001	0.325	0.00702	0.325	0.00702	0.325	0.00702	2024
Участок разведки твердых полезных ископаемых	6002	1.053	0.002276	1.053	0.002276	1.053	0.002276	2024
Участок разведки	6003	0.0662	0.000143	0.0662	0.000143	0.0662	0.000143	2024



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 7.1.3.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Ерейментауский р-он, Акм. обл, ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL

1	2	3	4	5	6	7	8	9
твердых полезных ископаемых								
Участок разведки	6004	9.12	0.0756	9.12	0.0756	9.12	0.0756	2024
твердых полезных ископаемых								
Участок разведки	6005	0.2357	5.47	0.2357	5.47	0.2357	5.47	2024
твердых полезных ископаемых								
Участок разведки	6006	11.4	0.0256	11.4	0.0256	11.4	0.0256	2024
твердых полезных ископаемых								
Участок разведки	6008	1.053	0.002276	1.053	0.002276	1.053	0.002276	2024
твердых полезных ископаемых								
Участок разведки	6009	0.0646	0.000143	0.0646	0.000143	0.0646	0.000143	2024
Итого:		23.3175	5.583058	23.3175	5.583058	23.3175	5.583058	
Всего по загрязняющему веществу:		23.3175	5.583058	23.3175	5.583058	23.3175	5.583058	2024
Всего по объекту:		23.317849	5.637458	23.317849	5.637458	23.317849	5.637458	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		23.317849	5.637458	23.317849	5.637458	23.317849	5.637458	



7.1.4 Мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий (НМУ)

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий и других объектов в большей степени, зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. В такие периоды нельзя допускать возникновения высокого уровня загрязнения. Для решения данной задачи необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение вредных веществ в атмосферу.

На период НМУ для предприятия возможно (в случае организации Гидромет службой системы оповещения о наступлении НМУ) применения мероприятий организационного характера по первому и второму режимам работы, на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия, включают:

Первый режим (снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15%):

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- обеспечить максимально эффективное орошение внутрикарьерных дорог;
- контроль за пересыпкой пылящих материалов;
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- обеспечить инструментальный контроль выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе санитарно-защитной зоны;
- ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;
- прекратить испытание оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Второй режим (снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 30%):

- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов.

Мероприятия по сокращению выбросов при третьем режиме работ предприятия:

- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;
- отключить аппараты и оборудование, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;
- запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, являющихся источником загрязнения.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.



Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Посты наблюдения в районе работ отсутствуют, таким образом предусмотрены выполнять вышеперечисленные мероприятия.

Необходимость разработки мероприятий при НМУ обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и мониторингу природной среды. Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Для производственной базы ТОО «Yer-Min-Brick», расположенного в Ерейментауском районе Акмолинской области разработка мероприятий по регулированию выбросов при НМУ не требуется.

7.1.5 Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна

Согласно Экологическому Кодексу РК (глава 13, ст. 182) операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль – система мер, осуществляемых природопользователем, для наблюдения за изменениями окружающей среды под влиянием хозяйственной деятельности предприятия и направлена на соблюдение нормативов по охране окружающей среды и соблюдению экологических требований.

Программа производственного экологического контроля ориентирована на организацию наблюдений, сбор данных, проведения анализа, оценки воздействия производственной деятельности на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации загрязняющего воздействия данного вида деятельности на окружающую среду.

Основным направлением «Программы производственного экологического контроля» является обеспечение достоверной информацией о воздействии деятельности предприятия на окружающую среду, возможных изменениях воздействия и неблагоприятных или опасных ситуациях.

Осуществление производственного экологического контроля является обязательным условием специального природопользования. Одним из элементов производственного экологического контроля является производственный мониторинг, выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Производственный контроль должен осуществляться на источниках выбросов, которые вносят наибольший вклад в загрязнение атмосферы. Для таких организованных источников контроль рекомендуется проводить инструментальным или инструментально-лабораторным методом, с проведением прямых инструментальных замеров выбросов. Для неорганизованных источников – расчетный метод.

Оперативная информация, полученная и обобщенная специалистами охраны окружающей среды в виде табличных данных, сопровождаемых пояснительным текстом, должна предоставляться ежегодно до первого числа второго месяца за отчетным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14.07.2021 г. № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов расчетным методом приведен в таблице 7.1.5.1.



На участке работ по разведке твердых полезных ископаемых месторождения «Айгыржал» производственный экологический контроль будет осуществляться расчетным методом, т.е. будет проводиться операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса). Операционный мониторинг представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на наблюдение за физическими и химическими параметрами технологического процесса, за состоянием работы оборудования и техники, а также за расходом строительных материалов и сырья для подтверждения того, что показатели производственной деятельности находятся в диапазоне, который считается целесообразным для надлежащей проектной эксплуатации. Кроме того, мониторинг важен для гарантии предотвращения и минимизации перебоев в производственном процессе и их воздействии на окружающую среду в любой ситуации.



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2024 год

Ерейментауский р-он, Акм. обл, ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Участок разведки твердых полезных ископаемых	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.325		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6002	Участок разведки твердых полезных ископаемых	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	1.053		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6003	Участок разведки твердых полезных ископаемых	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.0662		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6004	Участок разведки твердых полезных ископаемых	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	9.12		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2024 год

Ерейментауский р-он, Акм. обл, ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Участок разведки твердых полезных ископаемых	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)	Ежеквартально	0.2357		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6006	Участок разведки твердых полезных ископаемых	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)	Ежеквартально	11.4		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6008	Участок разведки твердых полезных ископаемых	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)	Ежеквартально	1.053		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6009	Участок разведки твердых полезных ископаемых	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)	Ежеквартально	0.0646		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6011	Участок разведки твердых полезных ископаемых	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	Ежеквартально	0.0000009772		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0003480228			



7.1.6 Характеристика санитарно-защитной зоны

В настоящее время в Республике Казахстан действуют Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека, утвержденные Приказ И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022г. №ҚР ДСМ-2.

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальной размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

Согласно замечаниям и предложениям от заинтересованных государственных органов, полученных в **Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ25VWF00120958 от 01.12.2023 г.**

План разведки на участке «Айгыржал» согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1822-EL от 17.08.2022 года, блок М-43-15- (10в-5а-5), расположенном в Ерейментауском районе Акмолинской области. Классификация по приложению 1 Кодекса: Раздел 2, пункт 2.3 Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых. **Санитарно – гигиенические требования к проведению разведке твердых полезных ископаемых отсутствуют.**

В этой связи необходимо соблюдать следующие требования:

- санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий, при которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение питьевого режима работающего персонала Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.



Классификация по приложению 1 Кодекса: Раздел 2, пункт 2.3 Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

Вид деятельности (буровые работы с проходкой разрезной траншеи) не классифицируется по приложению 1 вышеуказанных Санитарных правил. Учитывая то, что реализация планирования деятельности составляет менее 17 дней, организация и классификация СЗЗ не предусматривается.

7.1.6.1 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ, организация и благоустройство СЗЗ

Согласно п. 48 Параграфа 2 СП №КР ДСМ-2, в границах СЗЗ не допускается размещение жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, садоводческих товариществ, дачных и садово-огородных участков, спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования.

В границах СЗЗ допускается размещать здания и сооружения для обслуживания работников производственного объекта, а также сооружений для обеспечения деятельности объекта.

В границах СЗЗ производственного объекта также допускается размещать сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых для производства продуктов питания.

Территория СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться как резервная территория объекта для расширения жилой зоны, размещения дачных и садово-огородных участков.

При условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и/или ПДУ на внешней границе СЗЗ, часть СЗЗ может рассматриваться как резервная территория объекта для расширения производственной зоны.

Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района.

7.1.6.2 Функциональное зонирование территории СЗЗ

При обосновании размера СЗЗ устанавливается функциональное зонирование территории и режим пользования различных зон.

В границах участка отсутствует жилая застройка, коммунальные объекты селитебных территорий, какие-либо другие промышленные объекты. Ближайшая селитебная территория расположена на расстоянии около 18 км от месторождения.

Вид деятельности (буровые работы с проходкой разрезной траншеи) не классифицируется по приложению 1 вышеуказанных Санитарных правил. Учитывая то, что реализация планирования деятельности составляет менее 17 дней, организация и классификация СЗЗ не предусматривается.

Производственная площадка предприятия расположена вне водоохранных зон ближайших водных объектов, а также зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения.

7.1.6.3 Мероприятия и средства по организации и благоустройству СЗЗ

Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района.

Планировочная организация СЗЗ имеет целью основную задачу – защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений, что осуществляется путем озеленения территории санитарно-защитной зоны.



Растения, используемые для озеленения СЗЗ, являются эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами. В зоне зеленых насаждений загазованность воздуха снижается до 40%.

Озеленение санитарно-защитной зоны, ее благоустройство и соблюдение нормативов ПДВ позволит уменьшить вредное воздействие промышленного предприятия на окружающую природную среду.

Рекомендуется посадка саженцев на границе СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности). ***Проведение озеленения на территории участка Айгыржал предусматриваются при ликвидации последствий операции по добычи. Т.е. когда начнутся непосредственно добычные работы будет предусматриваться озеленение территории на границе СЗЗ.***

7.1.7. Общие выводы

Технологические процессы, которые будут применяться при разведке окажут определенное воздействие на состояние атмосферного воздуха непосредственно на территории размещения объекта. Как показывает, проведенный в проекте, анализ намечаемой деятельности, выбросы от источников загрязнения атмосферного воздуха не окажут вредного воздействия.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы в период разведки относятся к локальному типу загрязнения. Продолжительность воздействия выбросов от исследуемого объекта будет постоянной в период разведки. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Соблюдение принятых проектных решений позволит исключить негативное влияние на здоровье людей и изменение фоновых концентраций загрязняющих веществ.

7.2. Оценка ожидаемого воздействия на воды

7.2.1 Водопотребление и водоотведение

Расчетный расход воды на месторождении принят:

- на хозяйственно-питьевые нужды – в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК №209 от 16 марта 2015 года – 25 л/сут. на одного работающего;

- на нужды пылеподавления пылящих поверхностей;

- на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течение 3 часов (п.5.27 СнП РК 4.01-02-2009).

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

Заполнение противопожарных резервуаров производится привозной водой.

Схема водоснабжения, следующая:

- вода питьевого качества предусматривается привозной водой из г. Ерейментау во флягах;

- снабжение технической водой для пылеподавления предусматривается привозной водой из г. Ерейментау. В случае необходимости будет предусмотрено обязательное оформление «Разрешение на специальное водопользование» согласно ст. 66 Водного кодекса Республики Казахстан.



- для хозяйственных нужд в нарядной устанавливается умывальник. Удаление сточных вод предусматривается вручную в выгребную яму (септик);

- для пылеподавления рекомендуется орошение водой. Применение воды позволит существенно снизить пылеобразование на карьерных дорогах.

Забор и (или) использования водных ресурсов из поверхностных и подземных источников не предусмотрено.

Годовой расход воды составит:

Таблица 7.2.1.1

Расчет водопотребления

Наименование	Ед. изм.	Кол-во чел. дней	норма л/сутки	м³/сутки	Кол-во дней (фактические)	м³/год
Водопотребление						
1. Хозяйственно-питьевые нужды	м³	10	25	0,025	21	5,25
2. На цели пожаротушения	м³			50		50
3. Орошение пылящих поверхностей	м³			4,5	21	94,5
Итого						149,75

Применение воды при удельном расходе 0,3 л/м² один раз в смену, существенно позволит снизить пылеобразование на карьерных дорогах. Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм в настоящем проекте предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

При ведении горных работ выделяется большое количество вредных веществ, а также происходит интенсивное пылеобразование. Пылеобразование происходит при работе экскаватора, бульдозера и движении автотранспорта.

При работе экскаватора, бульдозера, автосамосвала и других механизмов с двигателями внутреннего сгорания происходят выбросы в атмосферу ядовитых газов (окись углерода, двуокись азота, углеводород, сернистый ангидрид и сажа).

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм в настоящем проекте предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

Мероприятия по снижению выбросов вредных веществ при ведении горных работ разработаны в соответствии с «Нормами технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов».

Для улучшения условий труда на рабочих местах (в кабине экскаваторов, бульдозеров и автосамосвалов) предусматривается использование кондиционеров.

При геологоразведочных работах предусмотрены следующие меры организационного и производственного характера по уменьшению загрязнения атмосферы:

- сокращение времени прогрева двигателей производственного транспорта;
- обеспечение полной очистки воздуха перед выпуском в атмосферу при помощи установки катализаторов на выхлопные трубы производственного транспорта.

Для уменьшения выбросов ядовитых газов на оборудование с двигателями внутреннего сгорания рекомендуется устанавливать нейтрализаторы выхлопных газов.

Пылеподавление при проходке траншеи и бульдозерных работах (в теплое время года) предусматривается орошением водой с помощью поливочной машины КО-806.



При проходке траншеи общая длина автодорог и поверхности траншеи составит 1,0 км. Расход воды при поливе – 0,3 л/м².

Общая площадь орошаемой части автодорог:

$$S_{об} = 1000 \text{ м} * 15 \text{ м} = 15000 \text{ м}^2$$

где, 15м – ширина поливки КО-806, согласно технической характеристике машины. Площадь, орошаемой одной машиной за смену:

$$S_{см} = Q * K / q = 6000 * 1 / 0,3 = 20000 \text{ м}^2$$

где Q = 6000 л – емкость цистерны;

K = 1 – количество заправок;

q = 0,3 л/м² – расход воды на поливку.

Потребное количество поливомоечных машин:

$$N = (S_{об} / S_{см}) * n$$

$$(15000 / 20000) * 1 = 0,75 = 1 \text{ шт}$$

где n = 1 кратность обработки.

Суточный расход воды на орошение при проходке канав составит:

$$V_{сут} = S_{об} * q * n * N_{см}$$

$$15000 * 0,3 * 1 * 1 = 4500 \text{ л} = 4,5 \text{ м}^3$$

где N_{см} = 1 – количество смен поливки.

Водоотведение. Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников карьера и мытья полов на промплощадке предусмотрено устройство туалета с выгребной ямой (септиком).

Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг. Периодически будет производиться дезинфекция емкости хлорной известью. Для уборки помещений, туалетов (очистка, хлорирование) предусмотрена уборщица.

7.2.2 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды

Ближайший водный объект оз. Бортеколь, расположен 0,5 км западнее от участка.

Гидрографическая сеть в районе представлена озерами Бортеколь, Коржункуль, Кызылсор. В 1,5 км к северо-западу от участка протекает река Кедей, которая вбирает в себя ряд мелких водотоков с предгорий и гор Ерейментау.

В непосредственной близости от участка протекают два ручья Зим-Булак (с севера) и Кара-Су (с юга), впадающие в озеро Коржункуль с пресной водой, расположенном в 3,3 км к юго-западу от участка. К востоку от озера Коржункуль расположено озеро Бархоколь (Бортеколь), воды которых сливаются во время весенних паводков.

Согласно письму №3Т-2023-02202563 от 02.11.2023 г. выданным РГУ «Ертісская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», в пределах границ представленных географияеских координат угловых точек поверхностные водные объекты не имеются.



Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

На промплощадке карьера природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения в ходе работ не предусматривается.

Засорение твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения происходить не будет, так как на территории промплощадки организовывается централизованное складирование бытовых отходов в металлических контейнерах с крышками с водонепроницаемым покрытием. В дальнейшем, по договору со сторонней организацией, хозяйственно-бытовые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся, для их дальнейшей утилизации, с последующей обработкой и дезинфекцией контейнеров хлорсодержащими средствами.

Подземные воды

Согласно письму №0/3467 от 26.12.2023 г. выданным АО «Национальная геологическая служба», месторождения подземных вод, в пределах указанных координат, на территории Ерейментауского района Акмолинской области, состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2023 г. отсутствуют.

Намечаемая деятельность не предусматривает проведение архитектурно-строительных работ, заливку фундамента и других работ, предусматривающих проведение земляных работ, в связи с чем влияние объекта на подземные воды исключается.

7.2.3. Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий при ведении работ по разведке твердых полезных ископаемых на водные ресурсы, настоящим проектом предусмотрены водоохранные мероприятия, согласно требованиям Водного Кодекса РК.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни и здоровью населения;
- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;
- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Мероприятия по охране поверхностных вод от загрязнения, засорения и истощения включают в себя следующее:

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом в специальные места;
- туалеты с выгребными ямами для сточных вод, обсаженные железобетонными плитами, которые ежедневно дезинфицируются, периодически промываются каналопромывочной машиной и вычищаются ассенизационной машиной, содержимое вывозится в специализированные места. В целях гидроизоляции предусмотрена обмазка блоков горячим битумом за два раза;
- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия;



- при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы исключающие загрязнения территории;

- не осуществлять сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории;

- заправка механизмов на участках горных работ топливом и маслом предусматривается топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением маслоулавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего;

- сбор всех видов образующихся отходов в специальные емкости или контейнеры с последующим вывозом по договорам со специализированными организациями.

Соблюдение этих мероприятий сведет к минимуму отрицательное воздействие от проведения работ.

Если при проведении операций по недропользованию происходит не запроектированное вскрытие подземного водного объекта, недропользователь обязан незамедлительно принять меры по охране подземных водных объектов в порядке, установленном водным законодательством Республики Казахстан, и сообщить об этом в уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственный орган в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Разведка месторождения не приведет к загрязнению водных объектов через сброс или диффузно через поверхность земли и воздух, в связи с выполнением предусмотренным проектом водоохраных мероприятий.

7.2.4. Общие выводы

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает. Также намечаемая деятельность не предполагает загрязнение токсичными компонентами подземных вод.

При реализации указанного проекта и выполнении предложенных мероприятий по охране поверхностных и подземных водных ресурсов ущерба водным источникам от объекта не ожидается.

7.3. Оценка ожидаемого воздействия на недра

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). о восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной долей условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам.

- инерционность, т. е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния.

- разная по времени динамика формирования компонентов полихронности. породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы.

- низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.



В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Выводы. При проведении работ, предусмотренных Планом разведки при эксплуатации объекта каких-либо нарушений геологической среды, не ожидается. Работы на объекте планируется проводить в пределах контуров горного отвода ТОО «Yer-Min-Brick». Технологические процессы в период эксплуатации месторождения не выходят за пределы территории предприятия, что исключает какое-либо негативное воздействие на компоненты окружающей среды.

7.4. Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы

7.4.1. Условия землепользования

Земельный участок, отведенный для разведки твердых полезных ископаемых свободен от землепользователей.

Участок проектируемых работ расположен на северной половине листа М-43-15-Б.

На район участка имеется государственная геологическая карта масштаба 1:50000 (авторы: Двойченко Н. К., Кулубеков Н. А., 1965-1967 гг., «Геологическое строение и полезные ископаемые территории листов М-43-15-Б, М-43-15-Г и М-43-27-Б»).

В геологическом строении района работ принимают участие осадочные и эффузивные образования палеозоя, продукты коры выветривания мезозоя и рыхлые отложения кайнозоя.

Участок располагается на значительном удалении от жилых застроек. Строений и лесонасаждений, подлежащих сносу или вырубке, на отведенной территории нет.

На земельном участке предполагается антропогенный физический фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почво-грунты (Горные работы, движение автотранспорта, т.п.).

План организации рельефа участка разработан с учетом прилегающей территории и решен исходя из условий разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода с рельефа местности и защиты грунтов от замачивания и заболачивания.

Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что будет контролироваться режим землепользования и не допущения производства каких-либо работ за пределами установленных границ земельного участка.

7.4.2. Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы

Согласно статье 238 Экологического кодекса РК физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв.

При выполнении работ, с целью снижения негативного воздействия на почвенный покров необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- соблюдать нормы и правила, включая соблюдение норм отвода земли и исключая нарушение почвенного покрова вне зоны отвода;
- исключить попадание в почвы отходов вредных материалов, используемых в ходе работ;
- выполнить устройство гидроизоляции сооружений;
- складировать отходы на специально оборудованных площадках, с последующим вывозом согласно заключенных договоров.



Мероприятия по охране земель, нарушенных деятельностью предприятия

При проведении операции по недропользованию были приняты следующие охранные мероприятия по нарушению земель:

- снятие и отдельное складирование плодородного почвенного слоя для последующего его использования при рекультивации нарушенных земель.
- приняты меры, исключающие попадание в грунт горюче смазочных материалов, используемых при эксплуатации техники и автотранспорта;
- упорядочены движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- запрещено движение транспорта вне дорог независимо от состояния почвенного покрова;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- не допускать устройство стихийных свалок мусора;
- рекультивация земель после окончания добычи;
- производственный экологический контроль за состоянием почвенного покрова.

7.4.3. Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв

Организация мониторинга за состоянием земельных ресурсов и почв при реализации проектных решений не предусматривается.

7.4.4. Предложения по организации экологического мониторинга почв

Для выявления изменений состояния почв, как компонента окружающей среды, их оценки и прогноза дальнейшего развития, необходим мониторинг почв.

Мониторинг воздействия на почву - оценка фактического состояния загрязнения почвы в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Производственный экологический комплекс за состоянием почвенного покрова включает в себя:

- оценка санитарной обстановки на территории;
- разработка рекомендации по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные компоненты комплекса.

Для полного контроля за состоянием почв необходимо проводить ряд наблюдений:

Система наблюдений за почвами и грунтами - литомониторинг, заключающийся в контроле показателей состояния грунтов на участках, подвергнувшихся техногенному нарушению, на предмет определения их загрязнения вредными веществами, химическими реагентами, солями, тяжелыми металлами и т.д.

На первом этапе мониторинговых наблюдений проводится визуальное обследование выявленных при производстве экологического аудита пятен загрязнения. Визуальное обследование проводится с целью определения возможного распространения загрязнения по площади в результате гравитационного растекания или под воздействием атмосферных осадков. Такие наблюдения проводятся раз в год. При обнаружении признаков распространения загрязнения проводится отбор проб из верхнего горизонта почв.

Сеть стационарных постов (пунктов мониторинга почв) располагается таким образом, чтобы охватить места повышенного риска загрязнения почв. При оценке учитываются требования «Порядка ведения мониторинга земель в Республике Казахстан» утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан от 17.09.1997 г., а



также требования других действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан.

Отбор проб и изучение почво-грунтов проводится по сети, размещение которых, относительно источников воздействия, обеспечивает, с учетом реальной возможности проведения наблюдений, объективную оценку происходящих изменений. На каждой точке выполняется описание почвенного разреза, его идентификация, отбор пробы верхнего горизонта и дополнительно пробы с более низкого горизонта на загрязненной площади.

Таблица 7.4.4.1

План-график проведения отбора проб почвы

№ п/п	Местоположение точек отбора	Частота проведения анализов	Характер отбора проб	Наименование определяемых ингредиентов
1	1 точка на карьере	1 раз в год	Разовая	Нефтепродукты

7.4.4. Общие выводы

При оценке ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение земельных ресурсов и почв не ожидается. Загрязнение почвенного покрова отходами производства также не ожидается, в виду того, что отходы будут строго складироваться в специальных контейнерах, с недопущением разброса мусора по территории участка.

При эксплуатации месторождения значительного воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.

7.5. Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду

К физическим факторам, действующим на урбанизированных территориях, относятся шум, а также искусственные физические поля (вибрационные, электромагнитные, температурные). Источники шума и искусственных физических полей, с одной стороны, стохастически распределены по всей территории (транспортные магистрали, тепловые и электрические коммуникации и т.п.), а с другой – могут быть сосредоточены на ограниченных по площади участках в пределах городских территорий (крупное промышленное производство, ТЭЦ, телевизионные башни, железнодорожные узлы и др.). В зависимости от этого потенциал воздействия источников шума и физических полей может изменяться в широких пределах и достигать значительных величин.

Физическое загрязнение связано с изменениями физических, температурно-энергетических, волновых и радиационных параметров внешней среды. Различают следующие виды физического загрязнения: тепловое, световое, электромагнитное, шумовое, вибрационное, радиоактивное.

Температурное (тепловое) загрязнение. Важным метеоэлементом окружающей среды является температура, особенно в сочетании с высокой или очень низкой влажностью и скоростью ветра. Тепловое загрязнение определяется влиянием тепловых полей на окружающую среду. Отрицательное воздействие тепла обнаруживается путем повышения тепловых градиентов, что влечет за собой изменение энергетических процессов в компонентах окружающей среды.

Тепловое загрязнение на территории исследуемого объекта в основном связано с работой теплоэнергетических агрегатов. Выбросы тепла в окружающую среду достаточно быстро рассеиваются на большие пространства и не оказывают существенного влияния на экологическую обстановку прилегающих к исследуемому объекту территорий.



Электромагнитное загрязнение – изменение электромагнитных свойств окружающей среды. Естественными источниками такого загрязнения являются постоянное электрическое и магнитное поля Земли, радиоволны, генерируемые космическими источниками (Солнце, звезды), электрические процессы в атмосфере (разряды молний).

Искусственными источниками являются – высоковольтные линии электропередач, радиопередач, теле- и радиолокационные станции, электротранспорт, трансформаторные подстанции, бытовые электроприборы, компьютеры, СВЧ-печи, сотовые и радиотелефоны, спутниковая радиосвязь и т.п.

В период эксплуатации месторождения воздействие электромагнитных полей на компоненты окружающей среды будет незначительным. На объекте будет применяться электротехника современного качества, а также современные технологии, обеспеченные средствами защиты от электромагнитного излучения.

Для защиты работающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление и зануление металлических конструкций и электроустановок.

Световое загрязнение – нарушение естественной освещенности среды. Приводит к нарушению ритмов активности живых организмов. Использование на территории объекта современного светового оборудования исключает возможность светового загрязнения.

Для снижения светового воздействия необходимо: отключение неиспользуемой осветительной аппаратуры и уменьшение до минимального количества освещения в нерабочее время; правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего освещения; снижение уровня освещенности на участках временного пребывания людей.

Шумовое и вибрационное загрязнение. Шумовое загрязнение – раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. Основные источники шума на исследуемом объекте – производственное оборудование и транспорт. Вибрационное загрязнение – возникает в результате работы разных видов транспорта и вибрационного оборудования.

Максимальные уровни шума и вибрации от всего оборудования при работах горнотранспортного оборудования не будут превышать предельно допустимых уровней, установленных Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г.

Для борьбы с шумом и вибрационными колебаниями предусматривается ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- использование строительных машин и оборудования, имеющих сертификаты соответствия и разрешенных к применению в РК;
- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- поддержание в рабочем состоянии шумогасящих и виброизолирующих устройств основного технологического оборудования.
- применение эластичных амортизаторов, своевременное восстановление (замена) изношенных деталей;
- обеспечение работающего персонала средствами индивидуальной защиты;
- прохождение работниками, занятыми при эксплуатации объекта, медицинского осмотра;
- сокращение времени пребывания в условиях шума и вибрации.

Радиационное загрязнение – превышение природного радиоактивного уровня среды. Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается в соответствии с Законом Республики Казахстан «О радиационной



безопасности населения» и с санитарными правилами № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Для проведения радиационно-гигиенической оценки участка предусматривается точечный гамма-картаж керна скважин с отбором проб при повышенной радиоактивности.

Из керна скважин, пробуренных на 1-ой стадии, было отобрано 7 проб на гамма-спектрометрический анализ на всю мощность полезной толщи.

Гамма-спектрометрический анализ будут выполняться в лаборатории ТОО «Экоэксперт» и в соответствии с "Методическими указаниями, по радиационно-гигиенической оценке, полезных ископаемых при производстве геологоразведочных работ на участках строительных материалов".

Строительные материалы должны отвечать требованиям гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» и закону РК «О радиационной безопасности населения».

Контроль за содержанием природных радионуклидов в сырьевых материалах осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

Специальных мероприятий по радиационной безопасности населения и работающего персонала при работе предприятия не требуется.

Выводы. При соблюдении предусмотренных проектных решений при эксплуатации месторождения вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

7.6. Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир

Животный мир Акмолинской области насчитывает 55 видов млекопитающих, 180 видов птиц и 30 видов рыб. Четко прослеживается тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительностью. Поскольку, большую часть области занимают разнотравно-злаковые степи, основное ядро населения животных образуют: лугово-степные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколиственными злаками; прямокрылые насекомые; полевки, суслики, степные сурки.

Из птиц наиболее многочисленны полевые жаворонки, кулики. Все они питаются смешанной пищей и в большом количестве поедают семена и побеги растений. С обилием массовых зеленоядных насекомых и грызунов связана довольно высокая численность хищников, среди которых наиболее обычны лисица, степной хорь, луговые и степные луны, пустельга обыкновенная, обыкновенный канюк.

В водоемах водятся щука, карась, окунь, ерш, язь и др.

Обитают: волк, лисица, барсук, тушканчик, суслик; в водоёмах - ондатра; в камышовых зарослях, кабан; из птиц гнездятся гусь, утка, чайка.

Согласно письму №3Т-2023-02202726 от 06.11.2023 г. выданным РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», испрашиваемый участок «Айгыржал» не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан отсутствуют.

Расположение месторождения не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. В процессе эксплуатации карьера могут быть нарушены места обитания грызунов и пресмыкающихся. После завершения работ и рекультивации



почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

Растительность района полынно- типчаковая, ковыльная, с сухостойным разнотравьем, а в низинах -болотная и луговая. Древесные формы распространены в горах Ерментау, где имеются березовые и осиновые рощи.

Участок работ расположен в степном районе с нормальным растительным покровом. Во избежание нанесения какого-либо вреда растительному покрову, передвижение автотранспорта будет осуществляться по существующим дорогам. Там же, где дороги отсутствуют - по бездорожью, свободному от растительного покрова.

Согласно письму №3Т-2023-02202726 от 06.11.2023 г. выданным РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», испрашиваемый участок «Айгыржал» не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей к карьере территории отсутствует.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного и животного мира необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- не допускать расширения производственной деятельности за пределы отведенного земельного участка;

- строго соблюдать технологию ведения работ по производству, использовать технику и оборудование с минимальным шумовым уровнем;

- запрещать перемещение автотранспорта вне проезжих мест;

- соблюдать установленные нормы и правила природопользования;

- проводить просветительскую работу экологического содержания в области бережного отношения и сохранения растительного и животного мира;

- проводить озеленение и благоустройство территории предприятия.

- озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

- соблюдать мероприятия в разделе 2.9.2. настоящего проекта.

Выводы. В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям. Проектируемый объект находится на территории существующего промышленного объекта.

Так как количество и токсичность выбросов загрязняющих веществ проектируемого объекта будет ниже допустимых нормативов, а сброс в окружающую среду не предусматривается, то дополнительное отрицательное воздействие на растительный и животный мир отсутствует.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на растительный и животный мир исключается. Программа мониторинга за наблюдением растительного и животного мира не требуется.

7.7. Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду

Экономика района представлена, в основном, высокомеханизированным сельским хозяйством с зерновым уклоном. Промышленность местного значения и обеспечивает нужды сельского хозяйства. В районе широко развита сеть автодорог с твердым покрытием грейдерного типа и проселочных. Горнорудная промышленность района представлена мелкими карьерами по добыче стройматериалов - щебня, глинистых грунтов, песка.

Краткая информация по исполнению показателей социально-экономического развития Ерейментауского района на 1 октября 2023 года



По итогам 9-ми месяцев 2023 года исполнены нижеследующие основные показатели социально-экономического развития района:

- инвестиции в основной капитал – 10 703,1 млн. тенге, что к аналогичному уровню 2022 года составляет 106,8% (на 01.10.2022 г. – 9 355,3 млн. тенге);

- объем обрабатывающей промышленности составил – 2571,0 млн. тенге, ИФО к уровню 2022 года - 160,1% (на 01.10.2022 г.-2 122,4 млн. тенге, ИФО - 98,6%);

- введено 4 106 кв.м. индивидуального жилищного строительства или 100,3% к аналогичному периоду 2022 года (на 01.10.2022 года – 4 095 кв.м.).

Вместе с тем, по нижеследующим показателям допущено снижение в сравнении с уровнем аналогичного периода 2022 года. Так:

- объем валовой продукции сельского хозяйства составил 22 341,3 млн. тенге (на 01.10.2022 года –22 849,0 млн. тенге), индекс физического объема к с соответствующему уровню 2022 года составил 86,9%, в том числе: растениеводства – 40,7%, животноводства – 101,4%. Причина: низкая урожайность зерновых в текущем году, по предварительным данным - 1,7 ц/га (в 2022 г. - 10,4 ц/га);

- индекс физического объема промышленной продукции снизился до 82,6% в сравнении с аналогичным уровнем 2022 года, в суммарном выражении составив 11 224,8 млн. тенге (на 01.10.2022 года – 14 557,8 млн. тенге);

- объем розничного товарооборота - 3 647,0 млн. тенге или к аналогичному уровню 2022 года 99,5% (на 01.10.2022 года – 3 165,5 млн. тенге);

- объем строительных работ выполнен на 2 585,6 млн. тенге, что к аналогичному уровню 2022 года составляет 52,2% (на 01.10.2022 г. – 4 753,2 млн. тенге);

- поступления налогов и обязательных платежей в государственный бюджет составили в сумме 5 501,3 млн. тенге, исполнение к плану периода составило 85,1%;

- создано 798 рабочих мест, что к аналогичному уровню 2022 года составляет 93,2% (на 01.10.2022 года было создано 854 рабочих мест);

- уровень фиксированной безработицы в сравнении с аналогичным периодом 2022 увеличился до 1,5% (на 01.10.2022 года – 1,3%);

- доля трудоустроенных граждан из числа обратившихся безработных составила 66,9%. Трудоустроено за отчетный период 478 человек от 715 обратившихся (на 01.10.2022 года было трудоустроено 412 человек от 567 обратившихся или 72,7%).

Согласно расчетам, списочная численность персонала участка горных работ составит 10 человек.

Явочный состав трудящихся на предприятии представлен в таблице 7.7.1.

Таблица 7.7.1

Явочный состав трудящихся на карьере

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во, чел
1	Машинист буровой установки	1
2	Машинист экскаватора	1
3	Машинист бульдозера	1
4	Машинист погрузчика	1
5	Водители автосамосвалов	4
6	Водитель поливомоечной машины	1
7	Водитель топливозаправщика	1
Итого		10

7.2.1 Санитарно-бытовое обслуживание

Рабочий персонал будет набираться из ближайших населенных пунктов.

В инвентарном передвижном вагоне для бытовых нужд предусмотрено помещение для приема пищи, отдыха, для хранения питьевой воды. Для мытья рук и умывания предусмотрены умывальники.



Питьевая вода на рабочие места будет доставляться в специальных емкостях. Емкости для воды в летний (теплый) период должны через 48 часов мыться, с применением моющих средств в горячей воде, дезинфицироваться и промываются водой гарантированного качества. Вода будет доставляться из г. Ерейментау.

Питьевая вода должна соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209.

Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников и мытья полов на промплощадке предусмотрено устройство туалета с выгребной ямой (септиком).

На карьере предусмотрено обязательное медицинское освидетельствование. Целью обязательного предсменного медицинского освидетельствования является комплексная оценка физического, психоэмоционального и психологического состояния работников, их трудоспособности на момент поступления на работу. Наблюдение за состоянием здоровья работников производится путем измерения артериального давления и температуры, определения наличия признаков алкогольного либо наркотического опьянения. В случае определения опьянения составляется акт и отстранение работника от работы производится приказом директора на основании заключения медицинского работника.

Медицинское обслуживание предусмотрено осуществлять в медпункте, расположенном в г. Ерейментау.

На участке и на основных горных и транспортных агрегатах должны быть аптечки первой медицинской помощи.

Ремонтное хозяйство. В период геологоразведочных работ месторождения строительство капитальных и временных цехов, ремонтных мастерских не планируется. Текущий и капитальный ремонт основного горнотранспортного и вспомогательного оборудования будет производиться на договорной основе в специализированных станциях технического обслуживания (СТО), за пределами промплощадки карьера и предприятия.

Хранение горюче-смазочных материалов. В период геологоразведочных работ месторождения строительство стационарных и установка передвижных автозаправочных станций не планируется.

ГСМ ежедневно будет завозиться топливозаправщиком АТЗ-11 с ближайших АЗС. Заправка технологического оборудования будет производиться ежедневно на рабочих местах. Не планируется строительство складов ГСМ, складов хранения запасных частей и агрегатов, хранение ГСМ также не предусматривается.

Автодороги. С основной трассы к месторождению подходят грунтовые дороги.

Энергоснабжение - Работа на карьерах предусматривается сезонная – в теплое время, в одну смену, продолжительностью 8 часов, в светлое время суток.

Используемое горное оборудование работает на дизельном топливе без использования электроэнергии.

Энергоснабжение проектом не предусматривается.

Сторож в темное время суток пользуется аккумуляторным фонарем.

7.7.2 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни населения при реализации намечаемой деятельности

Социально-экологические последствия. При оценке воздействия на окружающую среду рассмотрены и проанализированы следующие виды влияния:

- загрязнение почвы, воздушного бассейна в результате пыления и работы транспорта;

- физическое воздействие - изъятие земель, изменение ландшафта;



- воздействие на водоемы, на животный и растительный мир, на состояние здоровья населения.

Оценка уровня воздействия на компоненты окружающей среды осуществлялась на основе сопоставления фактического уровня загрязнения экосистемы вредными веществами с существующими санитарно-гигиеническими нормами ПДК.

По результатам расчетов выбросов загрязняющих веществ и их рассеивании в приземном слое атмосферы, превышений ПДК нет. Следовательно, влияние объекта оценивается как допустимое.

Социально-экономические последствия. Говоря о последствиях, которые будут иметь место в результате проведения работ на месторождении, стоит отметить такие положительные моменты как обеспечение занятости населения, сокращение безработицы, уплата различных налогов местным учреждениям и т.п.

Проведение работ на месторождении окажет положительный эффект на существующие социально-экономические структуры района:

- повысится занятость населения (обслуживающий персонал производственных объектов), снизится безработица;

- возрастут бюджетные поступления за счет прямых налогов, платежей, отчислений с предприятия и отчислений подоходного налога работников.

Проведение работ на рассматриваемом объекте, размах намечаемых действий предопределяет то, что проведение работ будет иметь большое значение в социально-экономической жизни района, с точки зрения занятости местного населения.

В течение реализации данного проекта, предполагается, что дополнительная требуемая рабочая сила составит 10 человек.

За исключением нескольких специалистов, связанных с производством работ и имеющих необходимый опыт, остальные работники и рабочие предприятия будут набираться из местного населения. Этот фактор окажет позитивное значение на социально-экономические условия жизни населения прилегающих районов.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК, так и для создания дополнительных рабочих мест и трудоустройства местного населения.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности. Влияние проведения работ на здоровье человека и санитарно-эпидемиологическое состояние территории может осуществляться через две среды: гидросферу и атмосферу.

В состав выбросов при проведении работ входят вещества, преимущественно от работающей карьерной техники и автотранспорта.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышение ПДК_{м.р.} по всем рассматриваемым ингредиентам и группам суммаций не зафиксировано.

Для сбора хоз. фекальных стоков устанавливаются туалеты с выгребной ямой с водонепроницаемыми основанием и стенками. По мере накопления сточные воды вывозятся на ближайшие очистные сооружения по договору.

При проведении работ на месторождении дополнительного воздействия на население и его здоровье не произойдет, и допустимого влияния на атмосферный воздух и водный бассейн. Воздействие на здоровье населения оценивается как *допустимое*.



7.8 Оценка приемлемого риска для здоровья человека

7.8.1 Общее представление о риске

Термин риск используется в разных сферах человеческой деятельности, в основном характеризуя негативные проявления в окружении человека. Например, слово «риск» означает: пускаться наудачу, отважиться, отдать себя на волю случая. С другой стороны, рисковать – значит подвергаться опасности, ожидать неудачу.

Понятие риска очень близко к понятию «вероятность». Исходя из теории вероятности, можно определить риск как количественный показатель опасности, вероятного ущерба, наступившего в результате проявления неблагоприятного события. При этом само событие тоже возникает с определенной вероятностью. Поэтому в целом к количественным показателям риска относятся:

- вероятность возникновения опасного фактора;
- возможность возникновения ущерба от проявления этого опасного фактора;
- неопределенность в оценке величины вероятности и ущерба.

Таким образом, в основе количественной оценки риска лежит статистический подход, который рассматривает риск как вероятность наступления неблагоприятного события и количественной меры проявления такого события в виде ущерба.

В современной экологии и гигиенической науке риск рассматривается как вероятность наступления события с неблагоприятными последствиями для окружающей среды или здоровья людей, обусловленными прогнозируемым негативным воздействием природных катаклизмов, хозяйственной деятельности, которое может привести к возникновению угроз экологической безопасности или здоровью населения.

Одним из важнейших показателей в анализе риска является так называемый **приемлемый риск**. Приемлемый риск — это риск, который общество может принять или согласиться с такой величиной на данном этапе своего исторического развития.

Приемлемый риск — это такой риск, который в данной ситуации (при данных обстоятельствах, при данном уровне развития науки и технологий) допустим при существующих общественных ценностях. Социально приемлемый риск оценивает не только и не столько абсолютные значения риска с учетом многих аспектов жизнедеятельности, сколько существующие тенденции роста или снижения рисков различных консервативных и новых видов деятельности, принимаемых обществом.

Приемлемый риск уместно определять на различных уровнях - от организации отрасли экономики до государства.

Необходимость формирования концепции приемлемого (допустимого) риска обусловлена невозможностью создания абсолютно безопасной деятельности (технологического процесса). Приемлемый риск сочетает в себе технические, экономические, социальные и политические аспекты. На практике это всегда компромисс между достигнутым в обществе уровнем безопасности (исходя из показателей смертности, заболеваемости, травматизма, инвалидности) и возможностями его повышения экономическими, технологическими, организационными и другими методами. Экономические возможности повышения безопасности технических и социотехнических систем не безграничны. Так, на производстве, затрачивая чрезмерные средства на повышение безопасности технических систем, можно ослабить финансирование социальных программ производства (сокращение затрат на приобретение спецодежды, медицинское обслуживание, санаторно-курортное лечение и др.).

Пример определения приемлемого риска представлен на рис. 3. При увеличении затрат на совершенствование оборудования технический риск снижается, но растет социальный. Суммарный риск имеет минимум при определенном соотношении между инвестициями в техническую и социальную сферу. Это обстоятельство надо учитывать при выборе приемлемого риска. Подход к оценке приемлемого риска очень широк. Так, график, представленный на рис. 4, в одинаковой мере приемлем как для государства, так и

для конкретной организации. Главным остается в первом случае выбор приемлемого риска для общества, во втором - для коллектива организации.

В настоящее время с учетом международной практики принято считать, что действие техногенных опасностей (технический риск) должно находиться в пределах от 10^{-7} - 10^{-6} (смертельных случаев чел⁻¹ · год⁻¹), а величина 10^{-6} является максимально приемлемым уровнем индивидуального риска. В казахстанском законодательстве в области безопасности эта величина используется для оценки пожарной безопасности и радиационной безопасности.

Мотивированный (обоснованный) и немотивированный (необоснованный) риск. В случае производственных аварий, пожаров, в целях спасения людей, пострадавших от аварий и пожаров, человеку приходится идти на риск. Обоснованность такого риска определяется общественной необходимостью оказания помощи пострадавшим людям, служебной обязанностью, личным желанием спасти от разрушения дорогостоящее оборудование или сооружение предприятия.

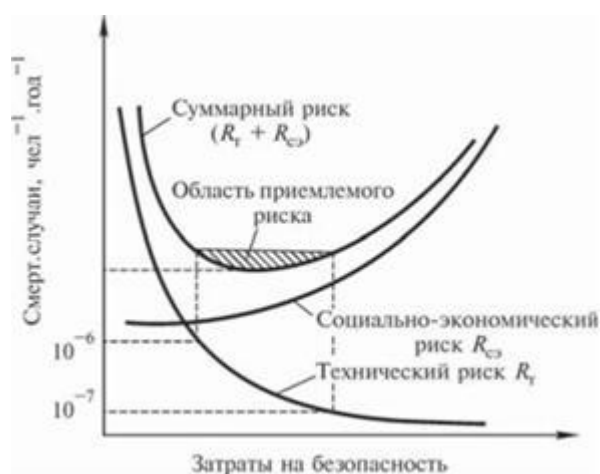


Рис. 3 Определение приемлемого риска

В то же время, пренебрежение человеком выявленных опасностей приводит к ситуациям, связанным с индивидуально и общественно неоправданным риском. Так, нежелание работников на производстве руководствоваться действующими требованиями безопасности технологических процессов, неиспользование средств индивидуальной защиты и т.п. может сформировать необоснованный риск, как правило приводящий к травмам и формирующий предпосылки аварий на производстве.

На рис.4 показана одна из возможных форм представления качественной оценки риска для различных видов и продуктов человеческой деятельности.



Рис. 4 Качественные оценки риска различных сфер и продуктов деятельности человека (общественное мнение граждан и средств массовой информации по проблемам управления рисками и снижения рисков)

Из рисунка видно, что обыденные представления о риске возможных неблагоприятных последствий, связанных с жизнью или здоровьем человека, включают в себя самые разнообразные аспекты и существенно зависят от принятых во внимание признаков - длительности воздействия, оправданности, тяжести последствий и т.д.

7.8.2 Количественные показатели риска

При проведении декларирования опасных производственных объектов следует рассматривать следующие количественные показатели риска:

Индивидуальный риск – частота поражения отдельного индивидуума в результате воздействия исследуемых факторов опасности.

Коллективный риск – ожидаемое количество смертельно травмированных в результате возможных аварий за определенный период времени.

Социальный риск – зависимость частоты событий, в которых пострадало на том или ином уровне число людей, больше определенного, от этого определенного числа людей.

Потенциальный территориальный риск – пространственное распределение частоты реализации негативного воздействия определенного уровня.

7.8.3. Определение риска для здоровья рабочих карьера

Определим риск для здоровья населения от загрязнения окружающей среды в результате выбросов стационарных источников при нормальном функционировании карьера. Основным загрязняющим веществом при эксплуатации предприятия является пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния (твердые вещества, менее 10 мкм). Таким образом, согласно таблице 7.8.3.1, диапазон риска находится в пределах 10^{-4} – 10^{-3} , что соответствует *среднему уровню риска, который* допустим для производственных условий.



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТЕПЕНИ РИСКА СМЕРТИ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ [17]

Факторы опасности для здоровья	Диапазон риска					
	< 10 ⁻⁷	10 ⁻⁶	10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻² >
Загрязнение атмосферного воздуха:						
Взвешенные вещества				-----*		
Диоксид азота				-----*		
Мышьяк			*			
Кадмий			*			
Винилхлорид			-----*			
Никель			*			
Бензол		-----*				
Бенз(а)пирен	-----*					
Формальдегид	*					
Болезни со смертельным исходом:						
Заболевания сердца						x
Злокачественные новообразования				xx	x	
Заболевания сосудов мозга				x x		
Бронхит хронический			x			
Диабет сахарный			x			
Алкоголизм хронический			xx			
Самоубийства и самоповреждения:						
Убийства					x	
Несчастные случаи:						
автомобототранспорт					x	
падения					xxx	
утопления				x	x	
пожары, ожоги				x		
прочие				x x		
Природные явления:						
Наводнения, цунами			o o			
Землетрясения			o			
Тайфуны, циклоны, бури			o			
Грозы			o			
Ураганы, торнадо	o	o				



Таблица 7.8.3.2

Градации уровней риска Всемирной Организацией Здравоохранения на 2000 г.

Качественный уровень риска	Величина индивидуального пожизненного риска
Высокий (De Manifestis) – не приемлем для производства и населения. Необходимо реализовать мероприятия по устранению или снижению риска	$> 10^{-3}$
Средний – допустим для производственных условий; при воздействии вредных факторов на все население необходимы динамический контроль и углубленное изучение источников и, возможных последствий неблагоприятных воздействий для процедуры управления риском	$10^{-3} - 10^{-4}$
Низкий – допустимый риск. Соответственно ему устанавливаются гигиенические нормативы для населения	$10^{-4} - 10^{-6}$
Минимальный (De Minimus) – желательная величины риска при проведении оздоровительных и природоохранных мероприятий	$< 10^{-6}$



8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

8.1. Виды и объемы образования отходов

Питание обслуживающего персонала осуществляется на промплощадке.

Питьевая вода на рабочие места должна доставляться в специальных емкостях. Емкости для воды (30 л) в летний (теплый) период должны через 48 часов промываться, с применением моющих средств в горячей воде, дезинфицироваться, и промываются водой гарантированного качества.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

В результате производственной деятельности на территории предприятия образуются следующие виды отходов:

1. Коммунальные отходы (твердые бытовые отходы) (код отхода – 20 03 01)		
1	Образование:	Передвижные бытовые вагончики В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается в металлических контейнерах
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Сортируется
5	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
6	Транспортирование:	В контейнеры вручную, с территории автотранспортом сторонней организации
7	Складирование (упорядоченное размещение):	На территории не производится
8	Хранение:	Временно складировается в металлических контейнерах
9	Удаление:	Вывозятся на полигон ТБО
10	Организация утилизации	Накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.
11	Альтернативные методы использования отхода	Раздельный сбор отхода по морфологическому составу, в целях вторичного использования.
2. Промасленная ветошь (код отхода – 15 02 02*)		
1	Образование:	В процессе использования тряпья при работе и обслуживании автотранспорта, загрязнения спецодежды
2	Сбор и накопление:	Собирается и накапливается в специально отведенных контейнерах
3	Идентификация:	Твердые. Пожароопасные. Нерастворимые в воде.
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется



5	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается
6	Транспортирование:	В контейнер вручную, по мере накопления в котельные – автотранспортом предприятия
7	Складирование (упорядоченное размещение):	Временное складироваться в специально отведенном контейнере
8	Хранение:	Временное, хранится в контейнере
9	Удаление:	По мере накопления вывозятся по договору со специализированной организацией
10	Организация утилизации	Накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.
11	Альтернативные методы использования отхода	Отсутствуют

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов, таких как: отработанные масла, отработанные фильтры, отработанные аккумуляторы, отработанные шины, лом черных металлов, отработанные лампы транспортных средств и др.

Отходы на территории промплощадки хранятся не более 6 месяцев и будут передаваться сторонним организациям, на основании договора или по факту вывоза отходов, для дальнейшей переработке или утилизации.

Обоснование и расчет образования объемов отходов

Расчет образования смешанных коммунальных отходов (ТБО) на 2024 г.

Список литературы:

1. приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-П, Норма образования бытовых отходов (мл, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м3/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м3.

Расчет бытовых отходов

Списочная численность работающих на предприятии, чел., N=10

Средняя плотность отходов, т/м3, RO=0.25

Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленном предприятии, м3/год на человека, K=0.3

Наименование отхода по методике: Бытовые отходы

Отход по МК: 200301 Твердые бытовые отходы (коммунальные)

Отход по ЕК: 200100 Твердые бытовые отходы

Норма образования отхода, т/год, $M = K \cdot N \cdot RO = 0.3 \cdot 10 \cdot 0.25 = 0.75$

Норма образования отхода, м3/год, $G = K \cdot N = 0.3 \cdot 10 = 3$

Сводная таблица расчетов:

Вид отхода	Число раб-х, чел.	Норма обр-я отхода, м3/год	Код по МК	Код по ЕК	Кол-во отх., т/г
Бытовые отходы	10	0.3	20 03 01	200100	0.75

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
200301	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	0.75



Лимиты накопления отходов производства и потребления на эксплуатации – в таблице 8.1.1.

Таблица 8.1.1

Лимиты накопления отходов производства и потребления 2024 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0,8
в том числе отходов производства	-	0,05
отходов потребления	-	0,75
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,05
Не опасные отходы		
ТБО	-	0,75
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Согласно п. 1 ст. 357 Экологического Кодекса под отходами горнодобывающей промышленности в настоящем Кодексе понимаются отходы, образуемые в процессе разведки, добычи, обработки и хранения твердых полезных ископаемых, в том числе вскрышная, вмещающая порода, пыль, бедная (некондиционная) руда, осадок механической очистки карьерных и шахтных вод, хвосты и шламы обогащения.

8.1.1 Рекомендации по управлению отходами

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления.

Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, проводимая предприятием.

Она минимизирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики, кроме расчета и соблюдения нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ), является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

Система управления отходами начинается на стадии разработки и согласования проектной документации для промышленного или иного объекта.

На стадии проектирования определяются виды отходов, образование которых возможно при эксплуатации проектируемого объекта, их количество, способ утилизации и захоронения отходов.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Стратегическим планом развития Республики Казахстан до 2020 года, утвержденным Указом Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 года № 922



указана необходимость оптимизации системы управления устойчивого развития и внедрения политики «зеленой» низкоуглеродной экономики, в том числе в вопросах привлечения инвестиций, решения экологических проблем, снижения негативного воздействия антропогенной нагрузки, комплексной переработки отходов.

В отношении отходов производства, в том числе опасных отходов, владельцами отходов в рамках действующего законодательства принимаются конкретные меры.

В отношении отходов потребления проблемой, отрицательно влияющей на экологическую обстановку, является увеличение объема образования и накопления твердых бытовых отходов, существующее состояние раздельного сбора, утилизации и переработки коммунальных отходов.

Порядок управления отходами производства на предприятии охватывает весь процесс образования отходов до использования, утилизации, уничтожения или передачи сторонним организациям, а также процедуру составления статистической отчетности, которая является обязательным приложением к отчету по производственному экологическому контролю.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Этапы технологического цикла отходов - последовательность процессов обращения с конкретными отходами в период времени от их появления (на стадиях жизненного цикла продукции), паспортизации, сбора, сортировки, транспортирования, хранения (складирования), включая утилизацию и/или захоронение (уничтожение) отхода, до окончания их существования.

Появление отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации (1-й этап).

Сбор и/или накопление объектов и отходов (2-й этап) в установленных местах должны проводиться на территории владельца или другой санкционированной территории.

Сбор и временное накопление отходов будет производиться в специально отведённых местах, оборудованных контейнерами с плотно закрывающимися крышками.

Идентификация объектов и отходов (3-й этап) может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Идентификация отходов будет производиться визуально, в связи с небольшим объёмом образования отходов.

Сортировка (4-й этап). Разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие. При необходимости проводят работы по первичному обезвреживанию объектов и отходов.

Смешивание отходов, образующихся на участке работ не предусматривается.

Компонентный состав отходов принят согласно МУ «Методика разработки проектов сразу после образования отходов они сортируются по видам и складываются в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, раздельно по видам.

Существует несколько приемов организации сортировки мусорных отходов.

Сортировка твердых бытовых отходов происходит следующим образом:

На территории устанавливаются контейнеры. Контейнеры оборудованы крышками с отверстиями. В каждый выбрасывается определенный материал: стеклотара, пластик, пищевые отходы, макулатура, текстильные изделия.

При паспортизации объектов и отходов (5-й этап) заполняют паспорта и регистрируют каталожные описания в соответствии с принятыми формами.

Согласно п.3 ст.343 Экологического кодекса РК Паспорт опасных отходов представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.



Упаковка объектов и отходов (6-й этап) состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности объектов и отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах.

Таким образом, временное накопление отходов предусмотрено в специализированных контейнерах, расположенные вблизи передвижного вагончика. Образующие отходы накапливаются и хранятся не более 6 месяцев, после чего передаются специализированным организациям.

8.1.2 Программа управления отходами

В соответствии со статьей 335 Экологического Кодекса РК операторы объектов I и (или) II категории, обязаны разработать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образующих и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа для объектов II категории разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам, разрабатываемыми и утверждаемыми в соответствии со статьей 113 Кодекса. Программа управления отходами является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Срок разработки программы зависит от срока действия экологического разрешения, но не превышает 10 лет.

Таким образом, разработка программы управления отходами будет осуществлена на стадии получения экологического разрешения на воздействие.

8.2. Сведения о классификации отходов. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению

Классификация отходов принимается согласно приказу И.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. № 314 «Об утверждении Классификатора отходов». В соответствии с Классификатором отходы делятся на опасные и неопасные.

Опасными признаются отходы, обладающие одним или несколькими из следующих свойств: взрывоопасность; окислительные свойства; огнеопасность; раздражающее действие; специфическая системная токсичность; острая токсичность; канцерогенность; разъедающее действие; инфекционные свойства; токсичность для деторождения; мутагенность; образование токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой; сенсбилизация; экотоксичность; способность проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом; стойкие органические загрязнители.

Отходы, не обладающие ни одним из вышеперечисленных свойств и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами, признаются неопасными отходами.

Накопление, сбор и удаление отходов будет осуществляться с учетом требований Экологического кодекса РК. Требования к управлению отходами также регулируются



Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденными приказом И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020.

Образующиеся отходы будут временно (**не более 6 месяцев**) храниться на специально организованных (твердое покрытие, ограждение, защита от воздействия атмосферных осадков и ветра) площадках (раздельный сбор отходов по видам – специальные контейнеры, герметичные емкости; оборудованные площадки и помещения и т.п.) *(согласно требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденным Приказом И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.)*.

По мере накопления отходы будут передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям (коммунальные службы, специализированные предприятия по переработке вторичного сырья и т.п.) согласно договорам.

При транспортировке отходов производства и потребления не допускается загрязнение окружающей среды в местах их погрузки, перевозки и разгрузки. Количество перевозимых отходов должно соответствовать грузовому объему транспортного средства.

При перевозке твердых отходов транспортное средство должно обеспечиваться защитной пленкой или укрывным материалом.

8.3 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Для снижения возможного негативного воздействия отходов, образующихся при эксплуатации месторождения, предполагается осуществить следующие мероприятия природоохранного назначения:

- организованный сбор и временное хранение (**не более 6 месяцев**) отходов в контейнерах на специально-обустроенных площадках;
- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- организация раздельного сбора отходов с последующим размещением их на предприятиях, имеющих разрешительные документы на обращение с отходами.

8.4. Общие выводы

Рассмотрев объект с точки зрения воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, можно сделать вывод, что образующиеся отходы не относятся к чрезвычайно опасным. В процессе и эксплуатации месторождения будут образовываться отходы, которые допускаются к временному хранению (не более 6 месяцев) на территории объекта. Образующиеся отходы относятся к материалам твердых фракций. Все отходы, по мере их накопления будут передаваться специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения согласно договорам.

По масштабам распространения загрязнения, воздействие отходов, образующихся в период эксплуатации месторождения, на компоненты природной среды относится к местному типу загрязнения. При условии строгого выполнения принятых проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов на компоненты окружающей среды будет незначительным. Интенсивность воздействия минимальная, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.



9. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ И УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Участок «Айгыржал» расположен в Ерейментауском районе Акмолинской области, в 18,0 км северо-восточнее от г. Ерейментау. Ближайший водный объект оз. Бортеколь, расположен 0,5 км западнее от участка.

В 2,5 км севернее от участка проходит автомобильная дорога Астана-Ерейментау-Шидерты. В 6,0 км к югу от участка проходит железная дорога Астана-Павлодар.

Экономика района представлена, в основном, высокомеханизированным сельским хозяйством с зерновым уклоном. Промышленность местного значения и обеспечивает нужды сельского хозяйства.

В районе широко развита сеть автодорог с твердым покрытием грейдерного типа и проселочных. Горнорудная промышленность района представлена мелкими карьерами по добыче стройматериалов - щебня, глинистых грунтов, песка.

Степень воздействия планируемых работ на атмосферный воздух является незначительной. Основной вклад в выбросы в атмосферу дают источники загрязняющих веществ, связанные с основными технологическими процессами. Вклад остальных источников незначителен.

Предполагаемые к образованию отходы будут временно (**не более 6 месяцев**) храниться в специально отведенных организованных местах, а затем передаваться для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договорам.

На рассматриваемой территории природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов, отсутствуют.

Ввиду незначительности вклада объекта в общее состояние окружающей природной среды существенного воздействия на здоровье населения не ожидается.



10. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Участок «Айгыржал» расположен в Ерейментауском районе Акмолинской области, в 18,0 км северо-восточнее от г. Ерейментау. Ближайший водный объект оз. Бортеколь, расположен 0,5 км западнее от участка.

В 2,5 км севернее от участка проходит автомобильная дорога Астана-Ерейментау-Шидерты. В 6,0 км к югу от участка проходит железная дорога Астана-Павлодар.

Экономика района представлена, в основном, высокомеханизированным сельским хозяйством с зерновым уклоном. Промышленность местного значения и обеспечивает нужды сельского хозяйства.

В районе широко развита сеть автодорог с твердым покрытием грейдерного типа и проселочных. Горнорудная промышленность района представлена мелкими карьерами по добыче стройматериалов - щебня, глинистых грунтов, песка.

Территория осуществления намечаемой деятельности выбрана с учетом логистических ресурсов и производственной необходимости ТОО «Yer-Min-Break» (ЛЭП, дорожная развязка, наличие потребителей и т.п.), а также исходя Протокола ГКЗ полезных ископаемых.

На сегодняшний день альтернативных способов разработки месторождения открытым способом не существует. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является оптимальным.

Учитывая отдаленность участка разведки твердых полезных ископаемых от ближайших населенных пунктов, воздействие на здоровье жителей и окружающей среды не окажут.

Проектируемая деятельность не подразумевает использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта, наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

Система разработки карьера представлена главой 5.



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

11.1. Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Воздействие проектируемого объекта на здоровье населения находится на низком уровне в связи со значительным удалением ближайших населенных пунктов от намечаемой деятельности.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятный. Проведение работ по реализации намечаемой деятельности с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Анализ воздействия хозяйственной деятельности показывает, что намечаемая деятельность положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

Экономическая деятельность предприятия окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области.

11.2. Биоразнообразие

В процессе эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на ландшафт территории не ожидается.

Растительность района полынно-типчаковая, ковыльная, с сухостойным разнотравьем, а в низинах -болотная и луговая. Древесные формы распространены в горах Ерментау, где имеются березовые и осиновые рощи.

Участок работ расположен в степном районе с нормальным растительным покровом. Во избежание нанесения какого-либо вреда растительному покрову, передвижение автотранспорта будет осуществляться по существующим дорогам. Там же, где дороги отсутствуют - по бездорожью, свободному от растительного покрова.

Согласно письму №3Т-2023-02202726 от 06.11.2023 г. выданным РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», испрашиваемый участок «Айгыржал» не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей к карьере территории отсутствует.

Воздействие на растительность будет выражаться двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ не ожидается.

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается.

Животный мир Акмолинской области насчитывает 55 видов млекопитающих, 180 видов птиц и 30 видов рыб. Четко прослеживается тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительностью. Поскольку, большую часть области занимают разнотравно-злаковые степи, основное ядро населения животных образуют: лугово-степные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколиственными злаками; прямокрылые насекомые; полевки, суслики, степные сурки.

Из птиц наиболее многочисленны полевые жаворонки, кулики. Все они питаются смешанной пищей и в большом количестве поедают семена и побеги растений. С обилием массовых зеленоядных насекомых и грызунов связана довольно высокая численность



хищников, среди которых наиболее обычны лисица, степной хорь, луговые и степные луны, пустельга обыкновенная, обыкновенный канюк.

В водоемах водятся щука, карась, окунь, ерш, язь и др.

Обитают: волк, лисица, барсук, тушканчик, суслик; в водоёмах - ондатра; в камышовых зарослях, кабан; из птиц гнездятся гусь, утка, чайка.

Согласно письму №3Т-2023-02202726 от 06.11.2023 г. выданным РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», испрашиваемый участок «Айгыржал» не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан отсутствуют.

Расположение месторождения не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. В процессе эксплуатации карьера могут быть нарушены места обитания грызунов и пресмыкающихся. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

В целом воздействие намечаемой деятельности на природное состояние растительного и животного мира оценено как незначительное и не приведет к необратимым последствиям.

11.3. Земли и почвы

На земельном участке предполагается антропогенный физический фактор воздействия, который характеризуется механическим воздействием на почво-грунты (земляные работы, движение автотранспорта и пр.).

План организации рельефа участка разработан с учетом прилегающей территории и решен исходя из условий разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода с рельефа местности и защиты грунтов от замачивания и заболачивания.

При реализации намечаемой деятельности значительного воздействия на почво-грунты и земельные ресурсы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.

11.4. Воды

Вода питьевого качества предусматривается привозной водой из г. Ерейментау во флягах.

Снабжение технической водой для пылеподавления предусматривается привозной водой из г. Ерейментау. В случае необходимости будет предусмотрено обязательное оформление «Разрешение на специальное водопользование» согласно ст. 66 Водного кодекса Республики Казахстан.

Для хозяйственных нужд в нарядной устанавливается умывальник. Удаление сточных вод предусматривается вручную в выгребную яму (септик);

Для пылеподавления рекомендуется орошение водой. Применение воды позволит существенно снизить пылеобразование на карьерных дорогах.

Забор и (или) использования водных ресурсов из поверхностных и подземных источников не предусмотрено.

11.5. Атмосферный воздух

Технологические процессы, которые будут применяться при эксплуатации объекта окажут определенное воздействие на состояние атмосферного воздуха непосредственно на территории размещения объекта. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от



источников загрязнения объектов намечаемой деятельности относятся к локальному типу загрязнения.

Продолжительность воздействия выбросов от исследуемого объекта будет постоянной в период эксплуатации. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

11.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

На затрагиваемой территории все виды флоры и фауны приспособлены к значительным колебаниям температуры. Не наблюдается также изменений видового состава или деградации животных и растений. Поэтому общее экологическое состояние территории можно характеризовать, как устойчивое, а сопротивляемость к изменению климата – высокой.

Проектируемый объект располагается на действующей промышленной площадке со сложившейся, устойчивой системой социально-экономических отношений, поэтому реализация намечаемой деятельности не приведет к изменению социально-экономических систем, соответственно сопротивляемость к изменению социально-экономической системы можно считать высокой.

11.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия

Производство ТОО «Yer-Min-Break» является самокупаемым и осуществляет инвестиции из собственных активов. Дополнительных инвестиций за счет бюджета административных и иных органов Республики Казахстан при осуществлении намечаемой деятельности не требуется.

ТОО «Yer-Min-Brick» на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1822-EL от 17.08.2022 года является недропользователем.

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия №1822-EL от 17 августа 2022 года на разведку твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-15-(10в-5а-5) в Ерейментауском районе Акмолинской области.

Согласно письму №3Т-2023-02202696 от 10.11.2023 г. выданным КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры, архивов и документации Акмолинской области в границах участка «Айгыржал» памятников историко-культурного наследия не выявлено.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

11.8. Взаимодействие затрагиваемых компонентов

Природно-территориальный комплекс – это совокупность взаимосвязанных природных компонентов на определенной территории, который формируется в течение длительного времени под влиянием внешних и внутренних процессов. В природном комплексе происходит постоянное взаимодействие природных компонентов, все они взаимосвязаны и влияют друг на друга. При изменении одного природного компонента меняется весь природный комплекс.

При реализации намечаемой деятельности нарушения взаимодействия компонентов природной среды не предполагается.



12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

Настоящий отчет о возможных воздействиях подготовлен в соответствии с требованиями ст. 72 Экологического кодекса РК по результатам проведенных мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности номер: KZ25VWF00120958, выданным Департаментом экологии по Акмолинской области 01.12.2023 г.

Согласно ст. 71 Экологического кодекса РК целью определения сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду является определение степени детализации и видов информации, которая должна быть собрана и изучена в ходе оценки воздействия на окружающую среду, методов исследований и порядка предоставления такой информации в отчете о возможных воздействиях.

В соответствии с выводами вышеуказанного заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду при подготовке проекта отчета о возможных воздействиях должны быть собраны и изучены нижеприведенные виды информации (с указанной степенью детализации).

Предложение и замечания	Ответ к предложениям и замечаниям
1. Согласно Заявления: «ближайший водный объект, расположен 0,56 км западнее от участка, в непосредственной близости протекают два ручья Зим-Булак и Кара-Су». В этой связи, необходимо учесть требования ст. 219, 223 Экологического Кодекса РК (далее-Кодекс). Необходимо представить согласование с уполномоченным органом в области охраны и рационального использования водных ресурсов согласно ст.223 Кодекса, и ст.116 Водного Кодекса РК.	Соблюдается.
2. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Кодекса.	Соблюдается
3. Согласно пп.5 п.1 статьи 25 Кодекса о недрах и недропользовании запрещается проведение операций по недропользованию в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения. Представить информацию по месторождениям подземных вод на данном участке.	Соблюдается
4. В соответствии с п. 3, 4, 5 Приложения 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 (далее – Инструкция) в Проекте отчета необходимо указать возможные альтернативные варианты технологий осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный	Соблюдается



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.	
5. Предусмотреть информацию об объемах выбросов загрязняющих веществ, о количестве стационарных источников	Соблюдается
6. Необходимо учесть перечень мероприятий по охране окружающей среды согласно Приложению 4 Кодекса.	Предусмотрено. Выполняется часть мероприятий по пылеподавлению.
7. На период разведочных работ предусмотреть места отвода хозяйственно-бытовых вод от санитарно-бытовых помещений, оборудование которых исключает попадание загрязняющих веществ в почву и подземные воды.	Соблюдается
8. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, обращения с отходами, охраны водных ресурсов и прибрежной зоны, охраны растительного и животного мира.	Соблюдается
9. Необходимо указать классификацию отходов в соответствии с Приказом И.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».	Соблюдается
10. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу с указанием количества насаждений (в шт.) и площади озеленения (в га);	Соблюдается
11. Необходимо предусмотреть отдельный сбор с обязательным указанием срока хранения и передачи отходов, согласно статье 320 Кодекса.	Соблюдается
12. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.	Соблюдается
13. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области» Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан направляет информацию касательно материалов отчета о возможных воздействиях ТОО «Yer-Min-Brick» за №KZ06RYS00464990 от 23.10.2023г, сообщает следующее. В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его	Соблюдается



территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

- 1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;
- 2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;
- 3) зонам санитарной охраны;

4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее – СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ. Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1

Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) План разведки на участке «Айгыржал» согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1822-EL от 17.08.2022 года, блок М-43-15- (10в-5а-5), расположенном в Ерейментауском районе Акмолинской области. Классификация по приложению 1 Кодекса: Раздел 2, пункт 2.3 Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых. Санитарно – гигиенические требования к проведению разведке твердых полезных ископаемых отсутствуют. В этой связи необходимо соблюдать следующие требования:

- санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № КР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;

- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказу И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № КР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».



- соблюдение питьевого режима работающего персонала Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водисточникам, местам водозабора для хозяйственно питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». - соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ- 15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.	
14. На рассмотрение в РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК» (далее – Инспекция) поступило заявление о намечаемой деятельности ТОО "Yer-Min-Brick" для предложений и замечаний. Инспекция, рассмотрев представленное заявление, сообщает следующее. В целях охраны водных объектов от засорения, истощения необходимо соблюдать условие произведения геологоразведочных работ на расстоянии свыше 560 м от озера Бортеколь; не допускать сброс сточных вод в водный объект. В случае осуществления забора поверхностных вод с озера необходимо оформление разрешения на специальное водопользование.	Соблюдается.
15. Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Ақмолинской области рассмотрев отчет о возможных воздействиях ТОО «Yer-Min-Brick» к проекту «План разведки на участке «Айгыржал» согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1822-EL от 17.08.2022 года, блок М-43-15- (10в-5а-5), расположенном в Ерейментауском районе Ақмолинской области» сообщает следующее. В соответствии с приложением 4 Экологического кодекса Республики Казахстан необходимо предусмотреть мероприятия по снижению негативного воздействия на флору и фауну на территории антропогенного воздействия. Согласно статье 319 Экологического кодекса Республики Казахстан, необходимо разработать план управления отходами.	Соблюдается.

Порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду определяется пунктами 25 и 26 «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 г.



При осуществлении деятельности, ТОО «Yer-Min-Brick» должен соблюдать и выполнять экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования.

Определение возможных существенных воздействий намечаемой деятельности приведено в таблице 13.1.

Таблица 13.1.

Определение возможных существенных воздействий намечаемой деятельности

1	Осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;	Согласно письму №3Т-2023-02202726 от 06.11.2023 г. выданным РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», испрашиваемый участок «Айгыржал» не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан отсутствуют.
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта;	Воздействие исключено
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;	Воздействие исключено
4	включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование не возобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории;	Воздействие исключено
5	связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека;	Воздействие исключено
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления;	Воздействие исключено
7	осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов;	Данный вид воздействия признается возможным. Интенсивность воздействия находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.
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;	Данный вид воздействия признается возможным. Интенсивность воздействия находится в пределах допустимых норм, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.
9	создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;	Воздействие исключено
10	приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека;	Воздействие исключено



11	приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы;	Воздействие исключено
12	повлечет строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду;	Воздействие исключено
13	оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории;	Воздействие исключено
14	оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия;	Воздействие исключено
15	оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);	Воздействие исключено
16	оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции);	Воздействие исключено
17	оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест;	Воздействие исключено
18	оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы;	Воздействие исключено
19	оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия);	Воздействие исключено
20	осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель;	Воздействие исключено
21	оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц;	Воздействие исключено
22	оказывает воздействие на населенные или застроенные территории;	Воздействие исключено
23	оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения);	Воздействие исключено
24	оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми);	Воздействие исключено
25	оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды;	Воздействие исключено
26	создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров);	Воздействие исключено



27	факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения.	Воздействие исключено
----	---	-----------------------

Реализация намечаемой деятельности не приведет:

- к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов;

- заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния особо охраняемых природных территории, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и т.п.;

- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что ожидаемое воздействие проектируемого объекта не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как незначительное.



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

13.1. Атмосферный воздух

В период эксплуатации месторождения в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, которые отводятся через 11 неорганизованных источника выбросов.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 9 загрязняющих веществ с учетом передвижных источников:

1. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
2. Азот (II) оксид (Азота оксид) (6);
3. Углерод (Сажа, Углерод черный) (583);
4. Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);
5. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);
6. Керосин (654*);
7. Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
8. Сероводород (Дигидросульфид) (518)
9. 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).

Эффектом суммации вредного действия обладают 2 группы веществ:

- **31 (0301 + 0330):** азота диоксид + сера диоксид;
- **30 (0330 + 0333):** сера диоксид + сероводород;

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия на период промышленной отработки участка работ будет составлять:

на 2024 год – 2.2938344 т/год;

Характеристика (г/с, т/год) выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от изменения режима работы объекта, технологических процессов и оборудования и с учетом не стационарности выделений во времени.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации месторождения определено расчетным путем по действующим методическим документам.

Расчет рассеивания, с картографическим материалом, по требующим расчета загрязняющим веществам и группам суммации представлен в приложении 3 – на период разведки твердых полезных ископаемых на месторождении «Айгыржал».

13.2. Физическое воздействие

Физическое воздействие намечаемой деятельности на компоненты природной среды не будет выходить за рамки предельно допустимых уровней, установленных гигиеническими нормативами Республики Казахстан к физическим факторам.

13.3. Операции по управлению отходами

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;



- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;
- вспомогательные операции;
- наблюдение за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- обслуживание ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

У оператора намечаемой деятельности нет собственных полигонов. В связи с этим управление отходами сводится к накоплению отходов в местах образования.

Операции по транспортировке, утилизации и т.д. будут осуществлять сторонние организации, имеющие соответствующие разрешительные документы на данный вид деятельности, согласно договорам.

Транспортировка отходов будет производиться специально оборудованными для этого транспортными средствами, исключающими попадание отходов в окружающую среду.

Накопление, сбор и удаление отходов осуществляется с учетом требований Экологического кодекса РК. Требования к управлению отходами также регулируются Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденными приказом И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020.



14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

В процессе эксплуатации проектируемого объекта образуются следующие виды отходов:

- *Твердо-бытовые отходы, (20 03 01);*
- *Промасленная ветошь, (15 02 02*)*

Расчет объемов образования отходов, лимиты накопления отходов производства и потребления на период эксплуатации приведены в главе 8.

15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Захоронение отходов горнодобывающей промышленности отсутствует, так как вскрышные породы будут рекультивированы сразу же после отбора проб полезного ископаемого.

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

В целом, эксплуатация проектируемого объекта не относится к категории опасных экологических видов деятельности. Строгое соблюдение правил техники безопасности и природоохранных мероприятий, предусмотренных данным проектом, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды.

Руководители проекта несут ответственность за предотвращение аварийных ситуаций на проектируемом объекте, и обязаны обеспечить полную безопасность намечаемой деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье людей, работающих на объекте, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах намечаемой деятельности.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте могут являться:

- нарушения технологических процессов;
- технические ошибки обслуживающего персонала;
- нарушения противопожарных норм и правил техники безопасности;
- аварийное отключение систем энергоснабжения;
- стихийные бедствия;
- террористические акты и т.п.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте предполагается:

- соблюдение технологического процесса в период эксплуатации объекта;
- постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал, ответственный за ТБ и ООС;
- пропаганда охраны природы;
- оборудование сооружений системой контроля и автоматизации;
- соблюдение правил пожарной безопасности и техники безопасности, охраны здоровья и окружающей среды;
- привлечение для выполнения текущего ремонта оборудования специалистов, прошедших специальное обучение и имеющих допуск к подобным работам;
- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность.



Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры, в связи, с чем необходимо иметь достаточное количество квалифицированных рабочих, техники и оборудования.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует возможность возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

Своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.



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

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

Основные мероприятия по снижению или исключению воздействий, включают современные методы предотвращения и снижения загрязнения, а именно:

- проведение архитектурно-строительных работ в пределах отведенного земельного участка;
- проведение своевременного технического обслуживания и ремонта оборудования;
- обеспечение технологического контроля за соблюдением технологии производственного процесса и технологическими характеристиками оборудования;
- применение пылеподавляющих технологий – гидроорошение технологического оборудования;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта и техники на территории объекта;
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при его эксплуатации;
- содержание отведенного земельного участка в состоянии, пригодном для дальнейшего использования его по назначению;
- проведение озеленения и благоустройства территории предприятия;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- экологическое сопровождение всех видов производственной деятельности;
- проведение просветительской работы экологического содержания в области бережного отношения и сохранения атмосферного воздуха, водных объектов, почв и земельных ресурсов, растительного и животного мира.

При соблюдении предусмотренных проектных решений при эксплуатации месторождения, а также при условии выполнения всех предложенных данным проектом природоохранных мероприятий отрицательное влияние на компоненты окружающей среды при реализации намечаемой деятельности исключается.



18. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Биоразнообразие – разнообразие жизни во всех ее проявлениях, а также показатель сложности биологической системы, разнотипности ее компонентов.

Биоразнообразие – это общий термин, охватывающий виды всевозможных местообитаний, например, лесных, пресноводных, морских, почвенных, культурные растения, домашних и диких животных, микроорганизмов. В качестве основы можно выделить три типа разнообразия: экосистемы и ландшафты (разнообразие местообитаний).

Сохранение биоразнообразия очень важно, так как экосистемы и живущие в них организмы очищают воздух, почву и воду, производят кислород, делают климат более благоприятным, защищают от плохих погодных условий, поддерживают плодородие почв и глобальный климат на Земле, поглощают загрязнения.

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

- первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Принятые проектные решения по реализации намечаемой деятельности не приведут к потере биоразнообразия и исчезновению отдельных видов представителей флоры и фауны. Характер намечаемой производственной деятельности показывает, что:

- использование объектов растительного и животного мира отсутствует;
- территория воздействия находится вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, а также не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов:
- негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается;
- отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

На основании вышеизложенного проведение оценки потери биоразнообразия и разработка мероприятий по их компенсации не требуется.



19. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

Оценка воздействия на окружающую среду показывает, что месторождение не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемой деятельности.

Проектом установлено, что в период реализации намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости. Воздействия высокой значимости не выявлены. Обоснования необходимости выполнения операций, влекущих необратимые воздействия, не требуется.

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

В сравнительном анализе потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах нет необходимости.

20. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА

Порядок проведения послепроектного анализа в соответствии с пунктом 3 статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан определен приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 г. «Об утверждении правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа».

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

В соответствии с пп. 1. п. 4 главы 2 «Правил проведения послепроектного анализа...», послепроектный анализ проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду и в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду не выявлено. Так как проектируемый объект располагается на действующем производстве и в пределах существующей площадки каких-либо существенных изменений в компонентах окружающей среды и социально-экономическом положении территории воздействия не произойдет. Само воздействие проектируемых объектов оценивается, как допустимое.

В связи с тем, что настоящий проект характеризуется отсутствием выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

Проведение после проектного анализа осуществляется ТОО «Yer-Min-Brick» за свой счет. Не позднее срока, указанного в части первой настоящего раздела, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам после проектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии



реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

В случае выявления несоответствий в заключении по результатам после проектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам после проектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам после проектного анализа.

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

Проектные работы являются необходимой мерой для бесперебойной работы предприятия. Причин, которые бы препятствовали осуществлению намечаемой деятельности не выявлено, кроме как не зависящих от действий и решений ТОО «Yer-Min-Brick», т.е. обстоятельств непреодолимой силы, к которым относятся войны, наводнения, пожары, и прочие стихийные бедствия, забастовки, изменения действующего законодательства и т.п.

В случае, когда природопользователь решит прекратить намечаемую деятельность, будут проведены следующие мероприятия:

- вывоз горнотранспортного оборудования;
- демонтаж вагончиков из промышленных площадок;
- вывоз с территории материалов, отходов, бытовых стоков и т.п. согласно договорам.

В соответствии с Кодексом «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 года, предприятия по добыче полезных ископаемых при прекращении, либо приостановлении проведения операций по недропользованию должны быть приведены в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей природной среды.

Все работы по рекультивации и ликвидации карьера будут производиться только после прекращения действия разрешения на добычу полезных ископаемых либо после завершения работ по капитальному ремонту автомобильной дороги.

При ликвидации предприятия пользователь недр обязан обеспечить соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, вод, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с использованием недрами, а также привести участки земли и другие природные объекты, нарушенные при пользовании недр, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования.

Наиболее эффективной мерой снижения отрицательного влияния открытых горных разработок на окружающую среду является своевременная рекультивация нарушенных земель, которая обеспечивает не только создание оптимальных ландшафтов с соответствующей организацией территории, флорой, фауной, но и способствует надежной охране воздушного бассейна и водных ресурсов. При этом техническая рекультивация рассматривается как неотъемлемая часть процесса горного производства, а качество и организация рекультивационных работ - как один из показателей культуры производства.

Возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное — с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное - с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбохозяйственное - с целью создания в понижениях техногенного рельефа



рыбоводческих водоемов;

- водохозяйственное - с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;

- рекреационное - с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;

- санитарно-гигиеническое - с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;

- строительное - с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

Выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);

- агрохимические и агрофизические свойства пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;

- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;

- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений:

- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;

- требований по охране окружающей среды;

- планов перспективного развития территории района горных разработок;

- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов карьерно-отвального типа, степени и интенсивности их самовозгорания.

Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, нарушенных горными работами, показал приемлемым сельскохозяйственное направление рекультивации, полностью отвечающее природным, социальным условиям и целенаправленности рекультивации.



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

Настоящий Проект отчета о возможных воздействиях выполнен в соответствии с действующими экологическими, санитарно-гигиеническими и другими нормами и правилами Республики Казахстан.

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

Согласно Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ25VWF00120958 от 01.12.2023 г. выданное РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» требуется проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Превышения нормативов ПДКм.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается. Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение добычных работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан строительные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести после проектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

Вывод: Приняты все меры, направленные на обеспечение соблюдения всех выставленных требований в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Источниками экологической информации послужили общедоступные источники информации в интернет-ресурсах официальных сайтов соответствующих ведомств, а также данные сайтов <https://ecogosfond.kz/>; <https://www.kazhydromet.kz/ru/>; <https://stat.gov.kz/>; [https://adilet.zan.kz/rus](https://adilet.zan.kz/rus;); [https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-zerendy?lang=ru](https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-zerendy?lang=ru;); [https://www.gov.kz/memleket/entities/kostanay-upr?lang=ru](https://www.gov.kz/memleket/entities/kostanay-upr?lang=ru;); <https://ecoportal.kz/>.



23. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ

При проведении исследований трудностей связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем знаний не возникло.

Требования к подготовке Отчета о возможных воздействиях регламентированы статьей 72 Экологического кодекса РК № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г., а также приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 г «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

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

Однако хотелось бы обратить внимание на содержание Отчета и большое количество пунктов и подпунктов, которые в какой-то мере перекликаются друг с другом, дублируются. А что касается заполнения информации, подлежащей включению в Отчет согласно содержанию, то по ряду пунктов нет соответствующих методических документов. В связи с этим, составитель Отчета основывался на опыте коллег в аналогичных проектах и на требованиях, предшествующих новому экологическому законодательству законодательных актов, регламентирующих проведение оценки воздействия на окружающую среду.



24. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

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

Участок «Айгыржал» расположен в Ерейментауском районе Акмолинской области, в 18,0 км северо-восточнее от г. Ерейментау. Ближайший водный объект оз. Бортеколь, расположен 0,5 км западнее от участка.

В 2,5 км севернее от участка проходит автомобильная дорога Астана-Ерейментау-Шидерты. В 6,0 км к югу от участка проходит железная дорога Астана-Павлодар.

Экономика района представлена, в основном, высокомеханизированным сельским хозяйством с зерновым уклоном. Промышленность местного значения и обеспечивает нужды сельского хозяйства.

В районе широко развита сеть автодорог с твердым покрытием грейдерного типа и проселочных. Горнорудная промышленность района представлена мелкими карьерами по добыче стройматериалов - щебня, глинистых грунтов, песка.

ТОО «Yer-Min-Brick» на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1822-EL от 17.08.2022 года является недропользователем.

Участок работ М-43-15-(10в-5а-5) административно расположен на территории Ерейментауского района Акмолинской области, в 18 км северо-восточнее г. Ерейментау, в 0,5 км к востоку оз. Бортеколь.

Площадь участка разведки составляет 21,62 га, географические координаты угловых точек участка разведки представлены в таблице №1.1.

Таблица 1.1

Координаты угловых точек участка разведки

№ угловых точек	Координаты угловых точек (СК-42)		Площадь участка (га)
	Сев. Широта	Вост. Долгота	
1	51°39'33.22"	73°24'33.91"	21,62
2	51°39'33.22"	73°24'44.34"	
3	51°39'00.02"	73°24'44.34"	
4	51°39'00.02"	73°24'33.91"	
5	51°39'12.97"	73°24'33.90"	
6	51°39'19.44"	73°24'31.22"	
7	51°39'25.92"	73°24'33.91"	

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия №1822-EL от 17 августа 2022 года на разведку твердых полезных ископаемых на площади блока **М-43-15-(10в-5а-5)** в Ерейментауском районе Акмолинской области.

Настоящий План разведки на участке «Айгыржал» согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1822-EL от 17.08.2022 года, блок М-43-15-(10в-5а-5), расположенном в Ерейментауском районе Акмолинской области Республики Казахстан выполнен ТОО «АЛАИТ», имеющим лицензию на проведение изыскательской деятельности (ГСЛ №01112 от 19.10.2010 г.).

Настоящий План разведки выполнен в соответствии со статьей 196 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года №125-VI ЗРК и Инструкцией по составлению плана разведки твердых полезных ископаемых (совместный приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 15 мая 2018 года №331 и Министра энергетики Республики Казахстан от 21 мая 2018 года №198).

План разведки предусматривает строгое выполнение и соблюдение требований и положений, изложенных в статьях Кодекса «О недрах и недропользовании» и других нормативных документов по операциям разведки.



Рис. 1 Схема расположения участка работ

Участок проектируемых работ расположен на северной половине листа М-43-15-Б.

На район участка имеется государственная геологическая карта масштаба 1:50000 (авторы: Двойченко Н. К., Кулубеков Н. А., 1965-1967 гг., «Геологическое строение и полезные ископаемые территории листов М-43-15-Б, М-43-15-Г и М-43-27-Б»).

В геологическом строении района работ принимают участие осадочные и эффузивные образования палеозоя, продукты коры выветривания мезозоя и рыхлые отложения кайнозоя.

Интрузивные образования вблизи участка проектируемых работ представлены массивами и дайками гранит-порфиров, предположительно триасового возраста.

Участок отвечает санитарно-гигиеническим, пожаро-взрывобезопасным, экологическим, социальным, экономическим, функциональным, технологическим и инженерно-техническим требованиям. Разведку твердых полезных ископаемых намечено осуществлять так, чтобы минимизировать воздействие на окружающую природную среду.



Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону месторождения не входят.

Участок «Айгыржал» расположен в Ерейментауском районе Акмолинской области, в 18,0 км северо-восточнее от г. Ерейментау.

Территория не располагается в границах санитарно-защитных зон и границах санитарных разрывов объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (СТО и др. производственные объекты). Также вблизи территории отсутствуют автозаправочные станции и кладбища.

На исследуемой территории отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций.

Согласно письму №3Т-2023-02209664 от 03.11.2023 г. выданным ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области» на территории участка разведки твердых полезных ископаемых «Айгыржал» ТОО «Yer-Min-Brick» известных (установленных) сибирязвенных захоронений (скотомогильников) нет.

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

Участок «Айгыржал» расположен в Ерейментауском районе Акмолинской области, в 18,0 км северо-восточнее от г. Ерейментау. Ближайший водный объект оз. Бортеколь, расположен 0,5 км западнее от участка.

В 2,5 км севернее от участка проходит автомобильная дорога Астана-Ерейментау-Шидерты. В 6,0 км к югу от участка проходит железная дорога Астана-Павлодар.

Рельеф. Ерейментауский район расположен на севере Казахского мелкосопочника, большую часть территории занимает холмисто-бугристая равнина, на востоке — горы Ерейментау. В недрах запасы золота, сурьмы, каменного угля, бокситов, гранита, известняка и других.

Участок проектируемых работ расположен на северной половине листа М-43-15-Б.

На район участка имеется государственная геологическая карта масштаба 1:50000 (авторы: Двойченко Н. К., Кулубеков Н. А., 1965-1967 гг., «Геологическое строение и полезные ископаемые территории листов М-43-15-Б, М-43-15-Г и М-43-27-Б»).

В геологическом строении района работ принимают участие осадочные и эффузивные образования палеозоя, продукты коры выветривания мезозоя и рыхлые отложения кайнозоя.

Интрузивные образования вблизи участка проектируемых работ представлены массивами и дайками гранит-порфиров, предположительно триасового возраста.

Климат. Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой, сравнительно коротким, но жарким летом. Первые заморозки наступают в середине сентября, постоянный снежный покров устанавливается с первой декады ноября и сохраняется до конца апреля. Самый холодный месяц в году - январь, со средней температурой -14,80, самый теплый месяц - июль (+200). Среднегодовое количество осадков составляет 390 мм, максимум их приходится на июль-август месяцы. Преобладающими ветрами являются юго-западные. Средняя скорость ветров 5,4 м/сек, максимальная до 25 м/сек. Растительность района полынно- типчаковая, ковыльная, с



сухостойным разнотравьем, а в низинах -болотная и луговая. Древесные формы распространены в горах Ерментау, где имеются березовые и осиновые рощи.

Гидрография. Ближайший водный объект оз. Бортеколь, расположен 0,5 км западнее от участка.

Гидрографическая сеть в районе представлена озерами Бортеколь, Коржункуль, Кызылсор. В 1,5 км к северо-западу от участка протекает река Кедей, которая вбирает в себя ряд мелких водотоков с предгорий и гор Ерейментау.

В непосредственной близости от участка протекают два ручья Зим-Булак (с севера) и Кара-Су (с юга), впадающие в озеро Коржункуль с пресной водой, расположенном в 3,3 км к юго-западу от участка. К востоку от озера Коржункуль расположено озеро Бархоколь (Бортеколь), воды которых сливаются во время весенних паводков.

Растительность.

Растительность района полынно- типчаковая, ковыльная, с сухостойным разнотравьем, а в низинах -болотная и луговая. Древесные формы распространены в горах Ерментау, где имеются березовые и осиновые рощи.

Участок работ расположен в степном районе с нормальным растительным покровом. Во избежание нанесения какого-либо вреда растительному покрову, передвижение автотранспорта будет осуществляться по существующим дорогам. Там же, где дороги отсутствуют - по бездорожью, свободному от растительного покрова.

Согласно письму №3Т-2023-02202726 от 06.11.2023 г. выданным РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», испрашиваемый участок «Айгыржал» не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей к карьере территории отсутствует.

Воздействие на растительность будет выражаться двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ не ожидается.

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается.

Фауна.

Животный мир Акмолинской области насчитывает 55 видов млекопитающих, 180 видов птиц и 30 видов рыб. Четко прослеживается тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительностью. Поскольку, большую часть области занимают разнотравно-злаковые степи, основное ядро населения животных образуют: лугово-степные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколиственными злаками; прямокрылые насекомые; полевки, суслики, степные сурки.

Из птиц наиболее многочисленны полевые жаворонки, кулики. Все они питаются смешанной пищей и в большом количестве поедают семена и побеги растений. С обилием массовых зеленоядных насекомых и грызунов связана довольно высокая численность хищников, среди которых наиболее обычны лисица, степной хорь, луговые и степные луны, пустельга обыкновенная, обыкновенный канюк.

В водоемах водятся щука, карась, окунь, ерш, язь и др.

Обитают: волк, лисица, барсук, тушканчик, суслик; в водоёмах - ондатра; в камышовых зарослях, кабан; из птиц гнездятся гусь, утка, чайка.

Согласно письму №3Т-2023-02202726 от 06.11.2023 г. выданным РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и



животного мира», испрашиваемый участок «Айгыржал» не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан отсутствуют.

Расположение месторождения не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. В процессе эксплуатации карьера могут быть нарушены места обитания грызунов и пресмыкающихся. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

Экономическая характеристика района.

Экономика района представлена, в основном, высокомеханизированным сельским хозяйством с зерновым уклоном. Промышленность местного значения и обеспечивает нужды сельского хозяйства.

В районе широко развита сеть автодорог с твердым покрытием грейдерного типа и проселочных. Горнорудная промышленность района представлена мелкими карьерами по добыче стройматериалов - щебня, глинистых грунтов, песка.

3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

ТОО «Yer-Min-Brick»

Акмолинская область, Ерейментауский район, Улентинский С.О., С.Уленты,
Учетный квартал 022, здание 1068

БИН: 210740000434

Тел: 8 701 668 77 54

4. Краткое описание намечаемой деятельности

Вид деятельности: Разведка твердых полезных ископаемых согласно Лицензии №1822-EL от 17.08.2022 года, блок М-43-15-(10в-5а-5), расположенном в Ерейментауском районе Акмолинской области.

Объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду:

Площадь участка разведки составляет 21,62 га

Предусмотрены следующие виды и объемы работ:

- вынос и привязка разведочных скважин по сети 200-225х100 м - 6 профилей (12 скважин);

- составление топографического плана участка в масштабе 1:2000 с профилями скважин.

Бурение разведочных скважин колонковым способом предусмотрено производить в 2 стадии.

В 2023 году на 1-ой стадии геологоразведочных работ было пробурено 34 скважины в пределах 9 профилей с общим объемом 379,3 п.м. по сети 200-225х200 м.

Объем бурения на 2-ой стадии предварительно предусмотрено в пределах 6 профилей по сети 200-225х100 м (12 скважин) 122 п.м. для определения мощности полезной толщи и подсчета запасов полезной толщи по категории С1.

Бурение скважин будет осуществляться самоходной буровой установкой УРБ – 2А2 на базе ЗИЛ 131 колонковым способом. Диаметр бурения 108 мм. Выход керна 80-90 %.



Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Объем горных работ по полезному ископаемому на участке «Айгыржал» в соответствии с горнотехническими условиями и необходимым объемом для определения качества выпускаемой продукции, принимается 996 м³.

Общий объем снятия вскрыши с площади участка горных работ составляет 107,4 м³ и почвенно-растительного слоя 43,0 м³. Коэффициент вскрыши составляет 0,18 м³/м³.

Мощность и объем вскрышных работ может изменяться, в связи с не выдержанной их мощностью в контуре участка.

Режим работы участка согласно необходимому объему добычи и производительности горнотранспортного оборудования определен с пятидневной рабочей неделей, в одну 8-ми часовую смену.

Таблица 4.4

Нормы рабочего времени

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во, чел
1	Машинист буровой установки	1
2	Машинист экскаватора	1
3	Машинист бульдозера	1
4	Машинист погрузчика	1
5	Водители автосамосвалов	4
6	Водитель поливомоечной машины	1
7	Водитель топливозаправщика	1
Итого		10

Таблица 4.5

Календарный график горных работ

Годы эксплуатации	Горная масса, м ³	в том числе:		
		вскрыша, м ³	Почвенно-растительный слой, м ³	Объем горных работ по полезному ископаемому, м ³
1	996,0	107,4	43,0	845,6

Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Проектные работы заключаются в составлении плана разведки на участке «Айгыржал» в контуре участка разведки площадью 21,62 га.

Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

Учитывая геолого-литологическое строение района и непосредственно участка работ, а также вид полезного ископаемого и его качество, альтернатив по переносу и выбору участков не имеются.

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

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

При разведке твердых полезных ископаемых будут соблюдаться правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся.



Исходя из выше сказанного, воздействие на жизнь и здоровье людей, а также условия их проживания и деятельности оценивается как *незначительное*.

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

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается. ТОО «Yer-Min-Brick» будет выполнять работы, с условием минимального воздействия на любой вид растительности и строго в границах земельного отвода.

Для исключения физического уничтожения растительности Планом разведки предусмотрено снятие вскрыши и плодородного слоя почвы. Планируется складировать справа от борта траншеи, соответственно остальная горная масса вскрышных пород будет отгружаться слева от борта траншеи и использоваться для последующей рекультивации нарушенных земель.

С учетом природоохранных мероприятий проведение работ на месторождении не повлечет за собой изменение видового состава и численности животного мира.

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на растительный и животный мир не произойдет, воздействие *допустимое*.

Генетические ресурсы

В технологическом процессе добычных работ на месторождениях генетические ресурсы не используются.

Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

При проведении работ на месторождении строго будут соблюдаться охранные мероприятия по сохранению растительности и животного мира, улучшению состояния встречающихся растительных и животных сообществ и их воспроизводству.

Немаловажное значение для животных, обитающих в районе месторождения, будут иметь находящиеся на месторождении трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны растительного и животного мира необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Для снижения воздействия на растительный и животный мир после прекращения работ на месторождении, предусматривается рекультивация нарушенных земель. В связи с этим, воздействие намечаемой деятельности на растительный и животный мир оценивается как *допустимое*.

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

На территории месторождений отсутствуют земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

Разведочные работы будут проводиться в границах земельного отвода.

Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено.

Почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).

Косвенное воздействие производится в результате выбросов загрязняющих веществ.

Для предотвращения ветровой эрозии предусмотрено орошение водой рабочих мест ведения работ, технологических дорог поливочной машиной.

После окончания работ будет предусмотрена рекультивация нарушаемых земель.

Воздействие *допустимое*.

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



Проведение разведочных работ на месторождении будет осуществляться с соблюдением мероприятий по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения.

Осуществление экологического контроля за производственной деятельностью предприятия позволит своевременно определить возможные превышения целевых показателей качества поверхностных и подземных вод с целью недопущения их загрязнения и сохранения экологического равновесия окружающей природной среды данного района.

Атмосферный воздух

Основными объектами пылеобразования при разработке месторождений являются горнотранспортное оборудование, технологические дороги.

При разработке месторождений внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников.

- п.1, п.п.9 - проведение работ по пылеподавлению на технологических дорогах, на рабочих площадках участка.

В сухое летнее время с целью снижения запыленности воздушной среды будет организовано пылеподавление на технологических дорогах и рабочих площадках карьеров. Вследствие применения операций по пылеподавлению, влажность транспортируемого полезного ископаемого составит более 10%, что позволит снизить пыление при их транспортировке.

Полив технологических дорог также позволит снизить пыление от колес автосамосвалов, задействованных для транспортировки полезного ископаемого.

Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух оценивается как *незначительное*.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Проведение промышленной добычи на месторождении будет оказывать положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий.

В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

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

Согласно письму №3Т-2023-02202696 от 10.11.2023 г. выданным КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры, архивов и документации Акмолинской области в границах участка «Айгыржал» памятников историко-культурного наследия не выявлено.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.



Обработка месторождений потребует больших затрат для обеспечения надежности и безопасности производственного процесса. Финансирование будет осуществляться за счёт собственных и привлеченных финансовых средств.

Ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов

Рельеф участка холмистый. Участок «Айгыржал» расположен в северной части листа М-43-15-Б на западном борту Кызылсорской мульды.

На юго-восточном борту Кызылсорской мульды в 1949-1951 годы было разведано Кызылсорское месторождения каменного угля с подсчетом запасов (Максимов В., Думлер Л. «Сводный отчет по геологоразведочным работам, проведенным Тениз-Куржункольской геологоразведочной партией на Космурунском месторождении Тениз-Куржункольского угленосного района).

Геологическое строение участка приведено с учетом данных геологоразведочных работ (1949-1951 годы) и отчета Акдымской поисково-съёмочной партии Центрально-Казахстанского геологического управления «Геологическое строение и полезные ископаемые территории листов М-43-15-Б, М-43-15-Г, М-43-27-Б», проведенных в 1965-1967 гг. (Двойченко И. К., Кулубеков Н. А. и др.).

В геологическом строении участка «Айгыржал» расположенного на западном борту Кызылсорской мульды, принимают участие образования каменноугольной системы (нижний и средний отделы), мезозойская кора выветривания, четвертичные отложения и интрузивные образования.

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

Атмосферный воздух

В период эксплуатации месторождения в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, которые отводятся через 11 неорганизованных источника выбросов.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 9 загрязняющих веществ с учетом передвижных источников:

1. *Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);*
2. *Азот (II) оксид (Азота оксид) (6);*
3. *Углерод (Сажа, Углерод черный) (583);*
4. *Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);*
5. *Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);*
6. *Керосин (654*);*
7. *Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)*
8. *Сероводород (Дигидросульфид) (518)*
9. *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).*

Эффектом суммации вредного действия обладают 2 группы веществ:

- **31 (0301 + 0330):** азота диоксид + сера диоксид;
- **30 (0330 + 0333):** сера диоксид + сероводород;

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия на период промышленной обработки участка работ будет составлять:

на 2024 год – 5.637458 т/год;



Отходы производства и потребления

Временное хранение всех образующихся видов отходов на участке проведения работ предусматривается не более 6 месяцев.

В дальнейшем отходы в полном объеме вывозятся по договорам со специализированными организациями или утилизируются на предприятии.

Вероятность возникновения аварий

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на две взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены аварии, связанные с подвижками, вызываемыми разрядкой напряженного состояния литосферы и ее верхней оболочки (осадочной толщи), региональными неотектоническими движениями, в том числе по активным разломам, техногенными процессами, приводящими к наведенной сейсмичности. Также к природным факторам, способным инициировать аварии можно отнести экстремальные погодные условия – ураганные ветры, степные пожары от молний и др.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, коррозионности металла, ошибочными действиями обслуживающего персонала, терактами.

Однако работа участка за весь период его существования показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников крайне мала.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий различных групп является готовность к ним: разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Другие аварийные ситуации и инциденты, связанные с эксплуатацией карьера и его объектов, носят, как правило, локальный характер, ликвидируются силами работников карьера в соответствии с Планом ликвидации аварий.

7. Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления

Отсутствует.

Информация о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений

Отсутствует.

Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Неблагоприятные последствия для окружающей среды в результате возникновения возможного инцидента (розлив нефтепродуктов на земную поверхность) оцениваются как незначительные и локальные – пятно нефтепродуктов на поверхности земли, которые устраняются немедленно персоналом организации и направляются на осуществления процедур по обезвреживанию замазученных грунтов в специализированную организацию.

Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий, включая оповещение населения



Учитывая отдельность от жилой зоны, негативное воздействие отсутствует для населения и в окружающую среду.

При возникновении опасных природных явлений, старатель уведомляет уполномоченные службы ЧС, гражданской защиты.

8. краткое описание:

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

В целях снижения пылевыведения на территории месторождения предусмотрено гидроорошение пылящих поверхностей, внутриплощадочного и внутрикарьерного дорожного полотна посредством поливомоечной машины.

Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Для обеспечения быстрого восстановления растительного покрова на участках, где будут проводиться добычные работы, требующие снятие поверхностного почвенно-растительного слоя, с целью сохранения растительного покрова, являющегося кормовой базой растительноядных животных, предусматривается снятие ПРС, складирование его в места, позволяющие обеспечить его сохранность на время проведения работ, и последующее возвращение его на поверхность в ходе рекультивации.

Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

По результатам проведённой оценки воздействия на окружающую среду, отражённым в настоящем Отчёте, необратимых воздействия на окружающую среду выявлено не было. В связи с чем, оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду не представляется возможным ввиду их отсутствия

Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.

После отбора проб полезного ископаемого будет проведена рекультивация месторождения.

Направление рекультивации нарушенных земель для объектов недропользования определяется инженерно-геологическими и горнотехническими условиями на момент завершения горных работ.

Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Для обеспечения быстрого восстановления растительного покрова на участке эксплуатации, требующие снятие поверхностного почвенно-растительного слоя, с целью сохранения растительного покрова, являющегося кормовой базой растительноядных животных, предусматривается снятие ПРС, складирование его в места, позволяющие обеспечить его сохранность на время проведения работ, и последующее возвращение его на поверхность в ходе рекультивации.

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

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК. г. Нур-Султан, 2021 г.;



2. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

3. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;

4. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеиздат, 1997;

5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденным приказом И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;

6. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1995 г;

7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;

12. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71;

13. Программный комплекс «ЭРА-Воздух» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004;

14. Налоговый кодекс РК.

15. План разведки.



Обоснование расчетов валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2024 год при разведке месторождений

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 013, Ерейментауский р-он, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 3 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Буровые работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения (легкие породы). Диамет. скважины 100-200 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с (табл.5.1), $G_1 = 0.325$

Общее кол-во буровых станков, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., $N = 1$

Время работы одного станка, ч/год, $T = 6$

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)

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1), $G = G_1 \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.325$

Валовый выброс, т/год, $M = G_1 \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 6 \cdot 0.0036 = 0.00702$

Итого выбросы от: 001 Буровые работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.325	0.00702

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 013, Ерейментауский р-он, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 3 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 01, Снятие ПРС с площади траншеи

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$



Козфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 8$

Козфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Козффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Козффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 75.25$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 75.25$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 75.25 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 1.053$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 75.25 \cdot (1 - 0.85) = 0.002276$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.053$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.002276 = 0.002276$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.053	0.002276

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 013, Ерейментауский р-он, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 3 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 01, Снятие вскрышных пород с площади траншеи

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Козффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Козффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Козффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Козфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Козфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10.4$

Козфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

Козффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 3$

Козффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 198.69$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 198.69$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка



Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 198.69 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0662$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 198.69 \cdot (1-0.85) = 0.000143$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0662$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.000143 = 0.000143$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0662	0.000143

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 013, Ерейментауский р-он, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 3 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 01, Проходка разрезной траншеи

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 456.17$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1750.39$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 456.17 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 9.12$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1750.39 \cdot (1-0.85) = 0.0756$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 9.12$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0756 = 0.0756$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	9.12	0.0756



	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 013, Ерейментауский р-он, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 3 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 01, Транспортировка полезного ископаемого на пробу

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>10 - <= 15$ тонн

Кoeff., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 1.3$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>20 - <= 30$ км/час

Кoeff., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 2.75$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Кoeff., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 4$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 0.2$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 9$

Кoeff., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 9$

Кoeff., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 5$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.45$

Кoeff., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 12$

Перевозимый материал: Глина

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 6$

Кoeff., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.6$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 90$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 77$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 77 / 24 = 6.42$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.3 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 9 \cdot 0.2 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.6 \cdot 0.004 \cdot 12 \cdot 4 = 0.2357$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.2357 \cdot (365 - (90 + 6.42)) = 5.47$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2357	5.47

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 013, Ерейментауский р-он, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 3 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность



Источник выделения: 6006 01, Выполаживание откосов бортов карьера

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 569.33$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 592.37$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 569.33 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 11.39$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 592.37 \cdot 1000 \cdot (1-0.85) = 0.0256$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 11.4$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0256 = 0.0256$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	11.4	0.0256

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 013, Ерейментауский р-он, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 01, Планировочные работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ



Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 17$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течение 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 10$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 8$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 7$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 100$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 80$

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 70$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 3.91$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.55$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 2.55 = 2.295$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 100 + 80 + 70 = 250$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 2.295 \cdot 10 + 1.3 \cdot 2.295 \cdot 8 + 3.91 \cdot 7 = 74.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 2.295 \cdot 100 + 3.91 \cdot 70) / 250 = 60.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 74.2 \cdot 1 \cdot 17 / 10^6 = 0.001261$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 60.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.03356$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.49$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.85$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.85 = 0.765$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 100 + 80 + 70 = 250$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.765 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.765 \cdot 8 + 0.49 \cdot 7 = 19.04$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.765 \cdot 100 + 0.49 \cdot 70) / 250 = 13.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 19.04 \cdot 1 \cdot 17 / 10^6 = 0.000324$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 13.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00739$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.78$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.01$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 100 + 80 + 70 = 250$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 4.01 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4.01 \cdot 8 + 0.78 \cdot 7 = 87.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 4.01 \cdot 100 + 0.78 \cdot 70) / 250 = 54.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 87.3 \cdot 1 \cdot 17 / 10^6 = 0.001484$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 54.7 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0304$



С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001484 = 0.0011872$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0304 = 0.0243$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001484 = 0.00019292$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0304 = 0.00395$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.1$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.67$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.67 = 0.603$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 100 + 80 + 70 = 250$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.603 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 8 + 0.1 \cdot 7 = 13$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.603 \cdot 100 + 0.1 \cdot 70) / 250 = 8.08$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 13 \cdot 1 \cdot 17 / 10^6 = 0.000221$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.08 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00449$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.16$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.38$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.38 = 0.342$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 100 + 80 + 70 = 250$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.342 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.342 \cdot 8 + 0.16 \cdot 7 = 8.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.342 \cdot 100 + 0.16 \cdot 70) / 250 = 5.45$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 8.1 \cdot 1 \cdot 17 / 10^6 = 0.0001377$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.45 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00303$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
17	1	1.00	1	10	8	7	100	80	70	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.295	0.03356			0.00126				
2732	0.49	0.765	0.00739			0.000324				
0301	0.78	4.01	0.0243			0.001187				
0304	0.78	4.01	0.00395			0.000193				
0328	0.1	0.603	0.00449			0.000221				
0330	0.16	0.342	0.00303			0.0001377				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0243	0.0011872



0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00395	0.00019292
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00449	0.000221
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00303	0.0001377
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03356	0.001261
2732	Керосин (654*)	0.00739	0.000324

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 013, Ерейментауский р-он, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 3 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 01, Перемещение почвенно-растительного слоя

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 75.25$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 75.25$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 75.25 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.053$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 75.25 \cdot (1-0.85) = 0.002276$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.053$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.002276 = 0.002276$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.053	0.002276



РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 013, Ерейментауский р-он, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 3 ТОО "Yeg-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL

Источник загрязнения: 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6009 01, Перемещение вскрышных пород

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 1$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10.4$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 193.8$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 198.69$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 193.8 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0646$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 198.69 \cdot (1-0.85) = 0.000143$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0646$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.000143 = 0.000143$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0646	0.000143

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 013, Ерейментауский р-он, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yeg-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL

Источник загрязнения: 6010, Выхлопная труба

Источник выделения: 6010 01, Горно-транспортное оборудование

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п



РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 10$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 17$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 6$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 60$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 50$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 9$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 90$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 5.58$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 5.58 \cdot 9 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 6 + 2.8 \cdot 5 = 107.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 107.7 \cdot 1 \cdot 17 \cdot 10^{-6} = 0.00183$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.58 \cdot 90 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 60 + 2.8 \cdot 50 = 1077.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1077.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.599$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.99$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.99 \cdot 9 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 6 + 0.35 \cdot 5 = 18.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 18.4 \cdot 1 \cdot 17 \cdot 10^{-6} = 0.000313$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.99 \cdot 90 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 60 + 0.35 \cdot 50 = 183.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 183.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1021$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.5 \cdot 9 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 6 + 0.6 \cdot 5 = 61.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 61.8 \cdot 1 \cdot 17 \cdot 10^{-6} = 0.00105$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.5 \cdot 90 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 60 + 0.6 \cdot 50 = 618$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 618 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.343$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00105 = 0.00084$

Максимальный разовый выброс,г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.343 = 0.2744$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00105 = 0.0001365$

Максимальный разовый выброс,г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.343 = 0.0446$



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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **ML = 0.315**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **MXX = 0.03**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.315 \cdot 9 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 6 + 0.03 \cdot 5 = 5.44$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 5.44 \cdot 1 \cdot 17 \cdot 10^{-6} = 0.0000925$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.315 \cdot 90 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 60 + 0.03 \cdot 50 = 54.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 54.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0302$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **ML = 0.504**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **MXX = 0.09**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.504 \cdot 9 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 6 + 0.09 \cdot 5 = 8.92$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 8.92 \cdot 1 \cdot 17 \cdot 10^{-6} = 0.0001516$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.504 \cdot 90 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 60 + 0.09 \cdot 50 = 89.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 89.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0496$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **DN = 17**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, **NK1 = 4**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **NK = 4**

Коэффициент выпуска (выезда), **A = 4**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **L1N = 8**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **TXS = 6**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **L2N = 80**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **TXM = 60**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **L1 = 10**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **L2 = 100**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **ML = 6.66**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **MXX = 2.9**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6.66 \cdot 10 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 8 + 2.9 \cdot 6 = 153.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 4 \cdot 153.3 \cdot 4 \cdot 17 \cdot 10^{-6} = 0.0417$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.66 \cdot 100 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 80 + 2.9 \cdot 60 = 1532.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1532.6 \cdot 4 / 30 / 60 = 3.406$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **ML = 1.08**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **MXX = 0.45**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.08 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 8 + 0.45 \cdot 6 = 24.73$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 4 \cdot 24.73 \cdot 4 \cdot 17 \cdot 10^{-6} = 0.00673$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.08 \cdot 100 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 80 + 0.45 \cdot 60 = 247.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 247.3 \cdot 4 / 30 / 60 = 0.55$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **ML = 4**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **MXX = 1**



Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4 \cdot 8 + 1 \cdot 6 = 87.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 4 \cdot 87.59999999999999 \cdot 4 \cdot 17 \cdot 10^{-6} = 0.02383$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4 \cdot 100 + 1.3 \cdot 4 \cdot 80 + 1 \cdot 60 = 876$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 876 \cdot 4 / 30 / 60 = 1.947$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M1 = 0.8 \cdot 0.02383 = 0.019064$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 1.947 = 1.558$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M1 = 0.13 \cdot 0.02383 = 0.0030979$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 1.947 = 0.253$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.36$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.36 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 8 + 0.04 \cdot 6 = 7.58$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 4 \cdot 7.58 \cdot 4 \cdot 17 \cdot 10^{-6} = 0.00206$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.36 \cdot 100 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 80 + 0.04 \cdot 60 = 75.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 75.8 \cdot 4 / 30 / 60 = 0.1684$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.603$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.603 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 8 + 0.1 \cdot 6 = 12.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 4 \cdot 12.9 \cdot 4 \cdot 17 \cdot 10^{-6} = 0.00351$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.603 \cdot 100 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 80 + 0.1 \cdot 60 = 129$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 129 \cdot 4 / 30 / 60 = 0.2867$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 17$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течение 30 мин, шт., $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 10$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 8$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 6$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 100$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 80$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 60$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 3.91$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.55$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 2.55 = 2.295$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 100 + 80 + 60 = 240$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$



Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 2.295 \cdot 10 + 1.3 \cdot 2.295 \cdot 8 + 3.91 \cdot 6 = 70.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 2.295 \cdot 100 + 3.91 \cdot 60) / 240 = 58$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 70.3 \cdot 1 \cdot 17 / 10^6 = 0.001195$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 58 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0322$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.49$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.85$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.85 = 0.765$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 100 + 80 + 60 = 240$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.765 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.765 \cdot 8 + 0.49 \cdot 6 = 18.55$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.765 \cdot 100 + 0.49 \cdot 60) / 240 = 13.24$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 18.55 \cdot 1 \cdot 17 / 10^6 = 0.0003154$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 13.24 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00736$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.78$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.01$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 100 + 80 + 60 = 240$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 4.01 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4.01 \cdot 8 + 0.78 \cdot 6 = 86.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 4.01 \cdot 100 + 0.78 \cdot 60) / 240 = 56$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 86.5 \cdot 1 \cdot 17 / 10^6 = 0.00147$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 56 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0311$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00147 = 0.001176$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0311 = 0.0249$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00147 = 0.0001911$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0311 = 0.00404$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.1$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.67$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.67 = 0.603$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 100 + 80 + 60 = 240$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.603 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 8 + 0.1 \cdot 6 = 12.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.603 \cdot 100 + 0.1 \cdot 60) / 240 = 8.29$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 12.9 \cdot 1 \cdot 17 / 10^6 = 0.0002193$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.289999999999999 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00461$



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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.16$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.38$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.38 = 0.342$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 100 + 80 + 60 = 240$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.342 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.342 \cdot 8 + 0.16 \cdot 6 = 7.94$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.342 \cdot 100 + 0.16 \cdot 60) / 240 = 5.48$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 7.94 \cdot 1 \cdot 17 / 10^6 = 0.000135$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.48 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.003044$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 17$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 10$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 8$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 6$

Макс. время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 100$

Макс. время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 80$

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 60$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 3.91$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.55$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 2.55 = 2.295$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 100 + 80 + 60 = 240$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 2.295 \cdot 10 + 1.3 \cdot 2.295 \cdot 8 + 3.91 \cdot 6 = 70.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 2.295 \cdot 100 + 3.91 \cdot 60) / 240 = 58$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 70.3 \cdot 1 \cdot 17 / 10^6 = 0.001195$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 58 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0322$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.49$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.85$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.85 = 0.765$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 100 + 80 + 60 = 240$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.765 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.765 \cdot 8 + 0.49 \cdot 6 = 18.55$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.765 \cdot 100 + 0.49 \cdot 60) / 240 = 13.24$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 18.55 \cdot 1 \cdot 17 / 10^6 = 0.0003154$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 13.24 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00736$



РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.78$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.01$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 100 + 80 + 60 = 240$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 4.01 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4.01 \cdot 8 + 0.78 \cdot 6 = 86.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 4.01 \cdot 100 + 0.78 \cdot 60) / 240 = 56$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 86.5 \cdot 1 \cdot 17 / 10^6 = 0.00147$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 56 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0311$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00147 = 0.001176$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0311 = 0.0249$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00147 = 0.0001911$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0311 = 0.00404$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.1$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.67$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.67 = 0.603$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 100 + 80 + 60 = 240$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.603 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 8 + 0.1 \cdot 6 = 12.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.603 \cdot 100 + 0.1 \cdot 60) / 240 = 8.29$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 12.9 \cdot 1 \cdot 17 / 10^6 = 0.0002193$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.289999999999999 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00461$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.16$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.38$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.38 = 0.342$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 100 + 80 + 60 = 240$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.342 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.342 \cdot 8 + 0.16 \cdot 6 = 7.94$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.342 \cdot 100 + 0.16 \cdot 60) / 240 = 5.48$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 7.94 \cdot 1 \cdot 17 / 10^6 = 0.000135$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.48 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.003044$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 17$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$



Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 6$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 60$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 50$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 9$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 90$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 5.58$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 5.58 \cdot 9 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 6 + 2.8 \cdot 5 = 107.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 107.7 \cdot 1 \cdot 17 \cdot 10^{-6} = 0.00183$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.58 \cdot 90 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 60 + 2.8 \cdot 50 = 1077.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1077.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.599$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.99$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.99 \cdot 9 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 6 + 0.35 \cdot 5 = 18.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 18.4 \cdot 1 \cdot 17 \cdot 10^{-6} = 0.000313$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.99 \cdot 90 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 60 + 0.35 \cdot 50 = 183.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 183.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1021$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.5 \cdot 9 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 6 + 0.6 \cdot 5 = 61.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 61.8 \cdot 1 \cdot 17 \cdot 10^{-6} = 0.00105$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.5 \cdot 90 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 60 + 0.6 \cdot 50 = 618$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 618 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.343$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00105 = 0.00084$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.343 = 0.2744$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00105 = 0.0001365$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.343 = 0.0446$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.315$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.315 \cdot 9 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 6 + 0.03 \cdot 5 = 5.44$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 5.44 \cdot 1 \cdot 17 \cdot 10^{-6} = 0.0000925$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.315 \cdot 90 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 60 + 0.03 \cdot 50 = 54.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 54.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0302$

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



Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.504$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.504 \cdot 9 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 6 + 0.09 \cdot 5 = 8.92$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 8.92 \cdot 1 \cdot 17 \cdot 10^{-6} = 0.0001516$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.504 \cdot 90 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 60 + 0.09 \cdot 50 = 89.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 89.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0496$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 17$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 5$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 5$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 50$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 50$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 8$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 80$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.66$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6.66 \cdot 8 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 5 + 2.9 \cdot 5 = 111.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 111.1 \cdot 1 \cdot 17 \cdot 10^{-6} = 0.00189$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.66 \cdot 80 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 50 + 2.9 \cdot 50 = 1110.7$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1110.7 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.617$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.08$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.08 \cdot 8 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 5 + 0.45 \cdot 5 = 17.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 17.9 \cdot 1 \cdot 17 \cdot 10^{-6} = 0.000304$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.08 \cdot 80 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 50 + 0.45 \cdot 50 = 179.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 179.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0995$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4 \cdot 8 + 1.3 \cdot 4 \cdot 5 + 1 \cdot 5 = 63$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 63 \cdot 1 \cdot 17 \cdot 10^{-6} = 0.00107$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4 \cdot 80 + 1.3 \cdot 4 \cdot 50 + 1 \cdot 50 = 630$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 630 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.35$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00107 = 0.000856$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.35 = 0.28$



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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00107 = 0.0001391$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.35 = 0.0455$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.36$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.36 \cdot 8 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 5 + 0.04 \cdot 5 = 5.42$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 5.42 \cdot 1 \cdot 17 \cdot 10^{-6} = 0.0000921$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 0.36 \cdot 80 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 50 + 0.04 \cdot 50 = 54.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 54.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0301$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.603$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.603 \cdot 8 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 5 + 0.1 \cdot 5 = 9.24$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 9.24 \cdot 1 \cdot 17 \cdot 10^{-6} = 0.000157$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot Txm = 0.603 \cdot 80 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 50 + 0.1 \cdot 50 = 92.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 92.40000000000001 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0513$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
17	1	1.00	1	9	6	5	90	60	50	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				
0337	2.8	5.58	0.599			0.00183				
2732	0.35	0.99	0.102			0.000313				
0301	0.6	3.5	0.2744			0.00084				
0304	0.6	3.5	0.0446			0.0001365				
0328	0.03	0.315	0.0302			0.0000925				
0330	0.09	0.504	0.0496			0.0001516				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
17	4	4.00	4	10	8	6	100	80	60	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	6.66	3.406			0.0417				
2732	0.45	1.08	0.55			0.00673				
0301	1	4	1.558			0.01906				
0304	1	4	0.253			0.0031				
0328	0.04	0.36	0.1684			0.00206				
0330	0.1	0.603	0.2867			0.00351				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
17	1	1.00	1	10	8	6	100	80	60	
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.295	0.0322			0.001195				
2732	0.49	0.765	0.00736			0.0003154				
0301	0.78	4.01	0.0249			0.001176				
0304	0.78	4.01	0.00404			0.000191				



0328	0.1	0.603	0.00461	0.0002193
0330	0.16	0.342	0.003044	0.000135

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин
17	1	1.00	1	10	8	6	100	80	60
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			м/год			
0337	3.91	2.295	0.0322			0.001195			
2732	0.49	0.765	0.00736			0.0003154			
0301	0.78	4.01	0.0249			0.001176			
0304	0.78	4.01	0.00404			0.000191			
0328	0.1	0.603	0.00461			0.0002193			
0330	0.16	0.342	0.003044			0.000135			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин
17	1	1.00	1	9	6	5	90	60	50
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			м/год			
0337	2.8	5.58	0.599			0.00183			
2732	0.35	0.99	0.102			0.000313			
0301	0.6	3.5	0.2744			0.00084			
0304	0.6	3.5	0.0446			0.0001365			
0328	0.03	0.315	0.0302			0.0000925			
0330	0.09	0.504	0.0496			0.0001516			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин
17	1	1.00	1	8	5	5	80	50	50
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			м/год			
0337	2.9	6.66	0.617			0.00189			
2732	0.45	1.08	0.0995			0.000304			
0301	1	4	0.28			0.000856			
0304	1	4	0.0455			0.000139			
0328	0.04	0.36	0.0301			0.0000921			
0330	0.1	0.603	0.0513			0.000157			

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>5 и t<5)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс м/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5.2854	0.04964
2732	Керосин (654*)	0.86842	0.0082908
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.4366	0.023948
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.26812	0.0027757
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.443288	0.0042402
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.39578	0.003894

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс м/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.4366	0.023952
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.39578	0.0038922
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.26812	0.0027757
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.443288	0.0042402
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5.2854	0.04964
2732	Керосин (654*)	0.86842	0.0082908

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период



РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 013, Ерейментауский р-он, Акм. обл

Объект: 0001, Вариант 1 ТОО "Yeg-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL

Источник загрязнения: 6011, Дыхательный клапан

Источник выделения: 6011 01, Заправка техники

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих

веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **CMAX = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **QOZ = 0**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **CAMOZ = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **QVL = 2000**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **CAMVL = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

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

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN · CMAX · VTRK / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10⁻⁶ = (1.6 · 0 + 2.2 · 2000) · 10⁻⁶ = 0.0044**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (0 + 2000) · 10⁻⁶ = 0.05**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.0044 + 0.05 = 0.0544**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.0544 / 100 = 0.05424768**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.0544 / 100 = 0.00015232**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00015232
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.05424768



Список использованной литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК. г. Нур-Султан, 2021 г.;
2. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
3. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
4. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеоиздат, 1997;
5. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" утвержденные Приказом И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
6. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1995 г.;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.;
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.;
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.;
11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209;
12. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71;
13. Программный комплекс «ЭРА» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004;
14. Налоговый кодекс РК;
15. План разведки.



Приложения



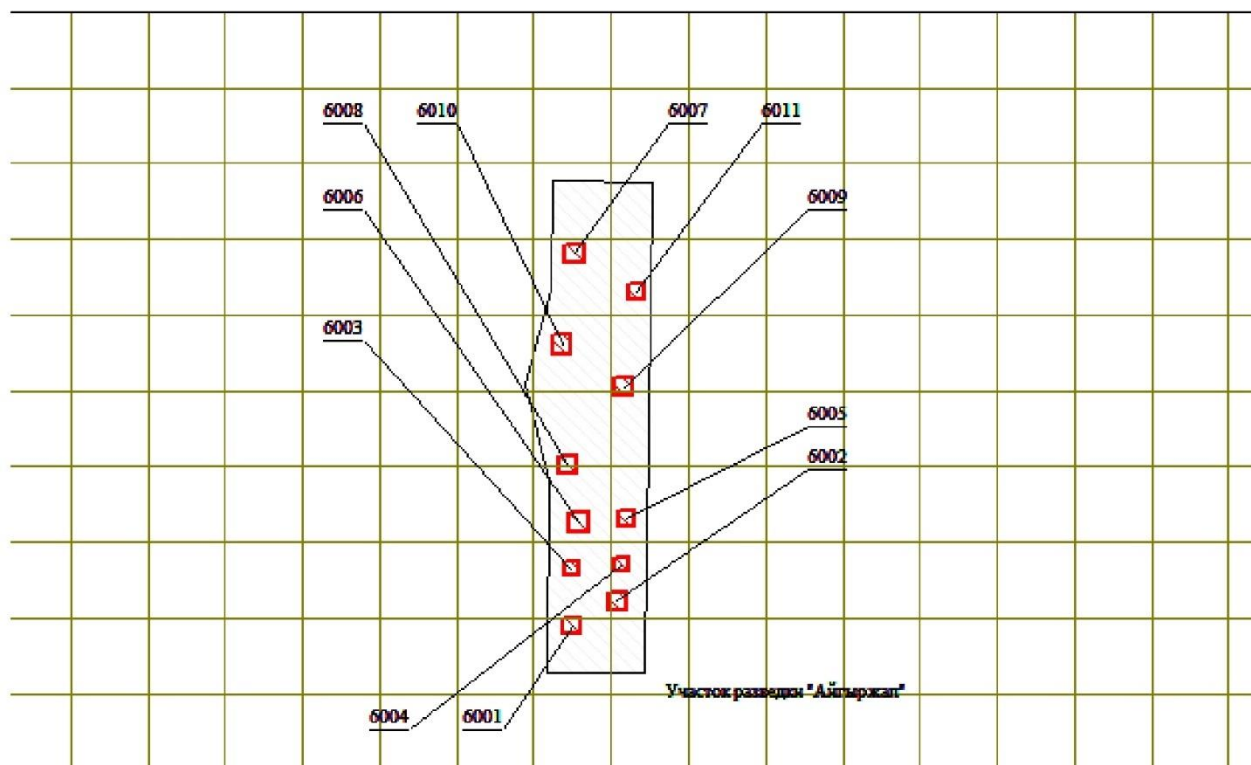
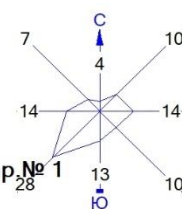
Приложение 1

Карта-схема размещения объекта, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу

Город : 013 Ерейментауский р-он, Акм. обл

Объект : 0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL Вар. № 1

ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 132 395м.
Масштаб 1:13164



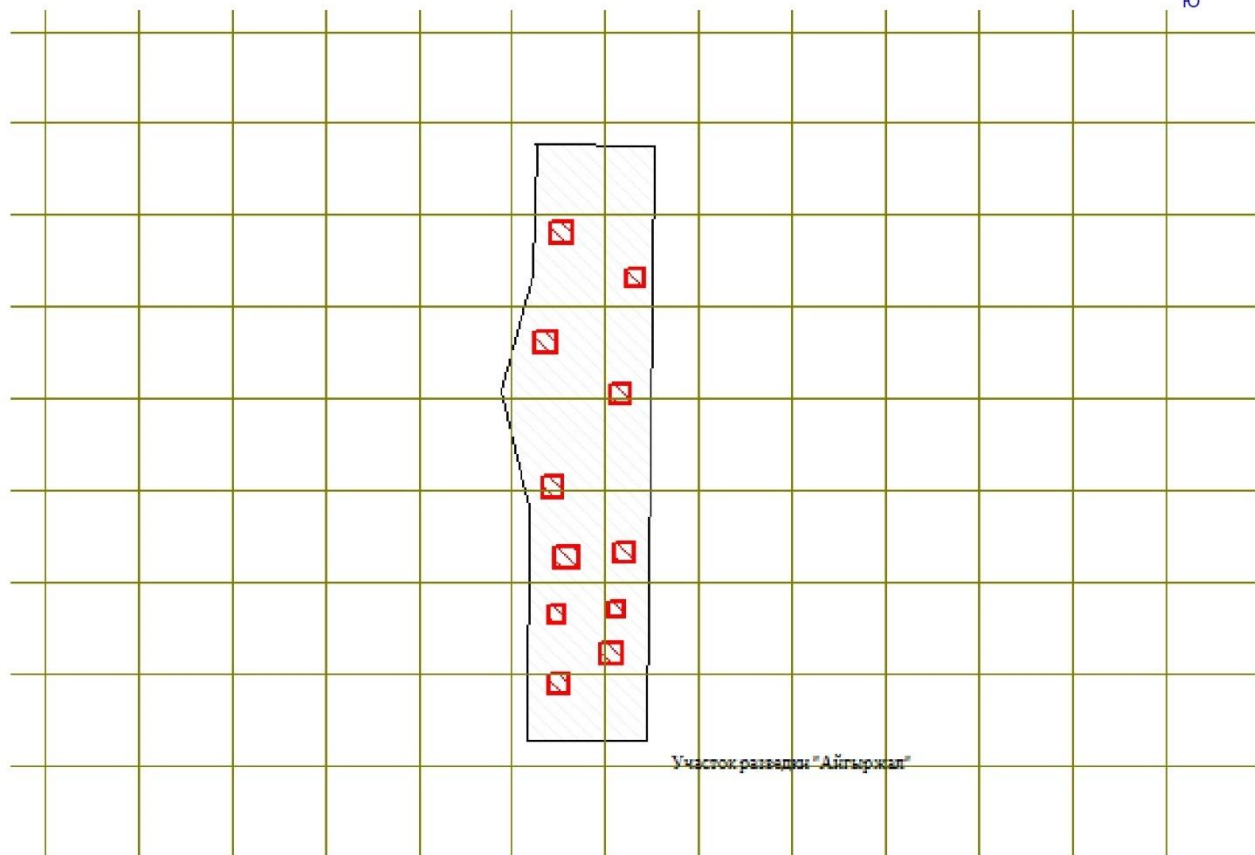
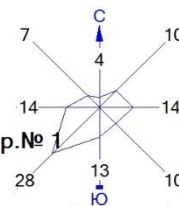
Приложение 2

Ситуационная карта-схема размещения объекта

Город : 013 Ерейментауский р-он, Акм. обл

Объект : 0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL. Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 109 326м.
Масштаб 1:10879



**Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания
загрязняющих веществ**



1. Общие сведения.

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

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Ерейментауский р-он, Акм. обл
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 27.2 град.С
Температура зимняя = -19.5 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.
Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Объ.Пл	Ист.	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
000101	6007	П1	2.0			0.0	714.60	904.05	37.72	37.72	0	1.0	1.000	0	0.0243000
000101	6010	П1	2.0			0.0	688.05	713.19	37.84	37.84	0	1.0	1.000	0	2.436600

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.
Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код		М	Тип	См	Um	Xm		
п/п	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----		
1	000101	6007	0.024300	П1	0.005458	0.50	199.5		
2	000101	6010	2.436600	П1	0.547270	0.50	199.5		
~~~~~									
Суммарный Мq=			2.460900 г/с						
Сумма См по всем источникам =					0.552727 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.
Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2862x1590 с шагом 159
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.
Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 789, Y= 616
размеры: длина(по X)= 2862, ширина(по Y)= 1590, шаг сетки= 159
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с



Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 |~~~~~|~~~~~|
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
 |~~~~~|~~~~~|

y= 1411 : Y-строка 1 Смах= 0.257 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра=175)

x=	-642	-483	-324	-165	-6	153	312	471	630	789	948	1107	1266	1425	1584	1743
Qc :	0.090	0.104	0.122	0.143	0.168	0.195	0.222	0.245	0.257	0.256	0.240	0.216	0.188	0.161	0.138	0.117
Cc :	0.018	0.021	0.024	0.029	0.034	0.039	0.044	0.049	0.051	0.051	0.048	0.043	0.038	0.032	0.028	0.023
Фоп:	118	121	125	129	135	142	152	163	175	188	200	211	220	227	232	237
Уоп:	1.09	1.00	0.93	0.88	0.83	0.78	0.75	0.72	0.71	0.71	0.73	0.76	0.79	0.84	0.89	0.95
Ви :																
Ки :	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
Ки :	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

x= 1902: 2061: 2220:

Qc :	0.100	0.086	0.075
Cc :	0.020	0.017	0.015
Фоп:	240	243	246
Уоп:	1.03	1.12	1.23
Ви :			
Ки :	6010	6010	6010
Ви :	0.001	0.001	0.001
Ки :	6007	6007	6007

y= 1252 : Y-строка 2 Смах= 0.332 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра=174)

x=	-642	-483	-324	-165	-6	153	312	471	630	789	948	1107	1266	1425	1584	1743
Qc :	0.096	0.114	0.135	0.162	0.195	0.234	0.274	0.311	0.332	0.329	0.303	0.264	0.223	0.186	0.155	0.129
Cc :	0.019	0.023	0.027	0.032	0.039	0.047	0.055	0.062	0.066	0.066	0.061	0.053	0.045	0.037	0.031	0.026
Фоп:	112	115	118	122	128	135	145	158	174	191	206	218	227	234	239	243
Уоп:	1.05	0.96	0.90	0.84	0.78	0.73	0.69	0.66	0.65	0.65	0.67	0.70	0.75	0.80	0.85	0.91
Ви :																
Ки :	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
Ки :	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

x= 1902: 2061: 2220:

Qc :	0.109	0.092	0.079
Cc :	0.022	0.018	0.016
Фоп:	246	249	251
Уоп:	0.98	1.07	1.19
Ви :			
Ки :	6010	6010	6010
Ви :	0.001	0.001	0.001
Ки :	6007	6007	6007

y= 1093 : Y-строка 3 Смах= 0.426 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра=171)

x=	-642	-483	-324	-165	-6	153	312	471	630	789	948	1107	1266	1425	1584	1743
Qc :	0.102	0.122	0.147	0.180	0.222	0.274	0.334	0.390	0.426	0.422	0.377	0.318	0.260	0.210	0.171	0.140
Cc :	0.020	0.024	0.029	0.036	0.044	0.055	0.067	0.078	0.085	0.084	0.075	0.064	0.052	0.042	0.034	0.028
Фоп:	106	108	110	114	119	125	135	150	171	195	215	228	237	243	247	250
Уоп:	1.01	0.94	0.87	0.80	0.75	0.69	0.65	0.60	0.58	0.59	0.61	0.65	0.71	0.76	0.82	0.88
Ви :																
Ки :	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010	6010
Ви :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	0.005	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
Ки :	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007	6007

x= 1902: 2061: 2220:

Qc :	0.116	0.097	0.083
Cc :	0.023	0.019	0.017
Фоп:	253	255	256
Уоп:	0.95	1.04	1.14
Ви :			
Ки :	6010	6010	6010
Ви :	0.001	0.001	0.001
Ки :	6007	6007	6007

y= 934 : Y-строка 4 Смах= 0.525 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра=165)



x= -642 : -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743: -----

Qc : 0.106: 0.128: 0.156: 0.194: 0.245: 0.310: 0.391: 0.472: 0.525: 0.516: 0.452: 0.368: 0.291: 0.230: 0.183: 0.148: -----
Cc : 0.021: 0.026: 0.031: 0.039: 0.049: 0.062: 0.078: 0.094: 0.105: 0.103: 0.090: 0.074: 0.058: 0.046: 0.037: 0.030: -----
Фоп: 99 : 101 : 102 : 104 : 108 : 112 : 120 : 135 : 165 : 205 : 230 : 242 : 249 : 253 : 256 : 258 : -----
Уоп: 0.99 : 0.92 : 0.85 : 0.78 : 0.72 : 0.66 : 0.60 : 0.59 : 0.53 : 0.54 : 0.59 : 0.62 : 0.68 : 0.74 : 0.80 : 0.87 : -----

Ви : 0.105: 0.127: 0.155: 0.193: 0.243: 0.309: 0.389: 0.472: 0.525: 0.516: 0.451: 0.367: 0.290: 0.228: 0.182: 0.147: -----
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : -----
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: -----
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : -----

x= 1902: 2061: 2220: -----

Qc : 0.121: 0.101: 0.085: -----
Cc : 0.024: 0.020: 0.017: -----
Фоп: 260 : 261 : 262 : -----
Уоп: 0.94 : 1.02 : 1.12 : -----

Ви : 0.120: 0.100: 0.085: -----
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : -----
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: -----
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : -----

y= 775 : Y-строка 5 Смах= 0.527 долей ПДК (x= 471.0; напр.ветра=106)

x= -642 : -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743: -----

Qc : 0.108: 0.131: 0.161: 0.202: 0.257: 0.331: 0.426: 0.527: 0.287: 0.426: 0.501: 0.398: 0.309: 0.240: 0.190: 0.152: -----
Cc : 0.022: 0.026: 0.032: 0.040: 0.051: 0.066: 0.085: 0.105: 0.057: 0.085: 0.100: 0.080: 0.062: 0.048: 0.038: 0.030: -----
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 95 : 96 : 99 : 106 : 137 : 239 : 257 : 262 : 264 : 265 : 266 : 267 : -----
Уоп: 0.99 : 0.91 : 0.84 : 0.77 : 0.71 : 0.64 : 0.58 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.55 : 0.60 : 0.66 : 0.73 : 0.79 : 0.86 : -----

Ви : 0.107: 0.130: 0.160: 0.200: 0.256: 0.330: 0.425: 0.527: 0.287: 0.426: 0.501: 0.397: 0.308: 0.239: 0.188: 0.151: -----
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : -----
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: -----
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : -----

x= 1902: 2061: 2220: -----

Qc : 0.124: 0.103: 0.087: -----
Cc : 0.025: 0.021: 0.017: -----
Фоп: 267 : 267 : 268 : -----
Уоп: 0.93 : 1.01 : 1.11 : -----

Ви : 0.123: 0.102: 0.086: -----
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : -----
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: -----
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : -----

y= 616 : Y-строка 6 Смах= 0.521 долей ПДК (x= 471.0; напр.ветра= 66)

x= -642 : -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743: -----

Qc : 0.108: 0.130: 0.160: 0.201: 0.255: 0.329: 0.422: 0.521: 0.411: 0.487: 0.495: 0.395: 0.307: 0.239: 0.189: 0.152: -----
Cc : 0.022: 0.026: 0.032: 0.040: 0.051: 0.066: 0.084: 0.104: 0.082: 0.097: 0.099: 0.079: 0.061: 0.048: 0.038: 0.030: -----
Фоп: 86 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 75 : 66 : 31 : 314 : 291 : 283 : 280 : 278 : 276 : 275 : -----
Уоп: 0.99 : 0.91 : 0.84 : 0.77 : 0.71 : 0.65 : 0.59 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.60 : 0.66 : 0.73 : 0.79 : 0.86 : -----

Ви : 0.107: 0.129: 0.159: 0.199: 0.254: 0.327: 0.420: 0.519: 0.408: 0.486: 0.494: 0.393: 0.305: 0.237: 0.187: 0.150: -----
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : -----
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: -----
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : -----

x= 1902: 2061: 2220: -----

Qc : 0.124: 0.103: 0.086: -----
Cc : 0.025: 0.021: 0.017: -----
Фоп: 275 : 274 : 274 : -----
Уоп: 0.93 : 1.01 : 1.11 : -----

Ви : 0.123: 0.102: 0.086: -----
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : -----
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: -----
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : -----

y= 457 : Y-строка 7 Смах= 0.507 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра= 13)

x= -642 : -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743: -----

Qc : 0.105: 0.127: 0.155: 0.192: 0.240: 0.303: 0.380: 0.457: 0.507: 0.498: 0.437: 0.358: 0.285: 0.226: 0.181: 0.146: -----
Cc : 0.021: 0.025: 0.031: 0.038: 0.048: 0.061: 0.076: 0.091: 0.101: 0.100: 0.087: 0.072: 0.057: 0.045: 0.036: 0.029: -----
Фоп: 79 : 78 : 76 : 73 : 70 : 64 : 56 : 40 : 13 : 339 : 315 : 302 : 294 : 289 : 286 : 284 : -----
Уоп: 1.00 : 0.92 : 0.85 : 0.79 : 0.73 : 0.67 : 0.61 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.58 : 0.63 : 0.68 : 0.74 : 0.80 : 0.87 : -----

Ви : 0.104: 0.126: 0.154: 0.190: 0.239: 0.302: 0.378: 0.455: 0.504: 0.495: 0.435: 0.356: 0.283: 0.224: 0.179: 0.145: -----
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : -----
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: -----
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : -----



x= 1902: 2061: 2220:

Qc : 0.120: 0.100: 0.085:
Cc : 0.024: 0.020: 0.017:
Фоп: 282 : 281 : 280 :
Уоп: 0.94 : 1.02 : 1.12 :
: : :
Ви : 0.119: 0.100: 0.084:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

y= 298 : Y-строка 8 Стах= 0.403 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра= 8)

-----  
x= -642: -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:  
-----  
Qc : 0.101: 0.120: 0.145: 0.176: 0.216: 0.265: 0.321: 0.372: 0.403: 0.398: 0.359: 0.305: 0.251: 0.205: 0.167: 0.137:  
Cc : 0.020: 0.024: 0.029: 0.035: 0.043: 0.053: 0.064: 0.074: 0.081: 0.080: 0.072: 0.061: 0.050: 0.041: 0.033: 0.027:  
Фоп: 73 : 70 : 68 : 64 : 59 : 52 : 42 : 28 : 8 : 346 : 328 : 315 : 306 : 299 : 295 : 292 :  
Уоп: 1.02 : 0.94 : 0.87 : 0.81 : 0.76 : 0.70 : 0.66 : 0.62 : 0.60 : 0.60 : 0.63 : 0.67 : 0.71 : 0.77 : 0.83 : 0.89 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.100: 0.119: 0.144: 0.175: 0.215: 0.264: 0.318: 0.370: 0.400: 0.395: 0.357: 0.303: 0.250: 0.203: 0.166: 0.136:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
~~~~~

x= 1902: 2061: 2220:

Qc : 0.114: 0.096: 0.082:
Cc : 0.023: 0.019: 0.016:
Фоп: 289 : 287 : 285 :
Уоп: 0.96 : 1.05 : 1.15 :
: : :
Ви : 0.114: 0.095: 0.081:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

y= 139 : Y-строка 9 Стах= 0.312 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра= 6)

-----  
x= -642: -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:  
-----  
Qc : 0.095: 0.112: 0.132: 0.158: 0.189: 0.224: 0.262: 0.294: 0.312: 0.309: 0.286: 0.252: 0.214: 0.180: 0.151: 0.126:  
Cc : 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.038: 0.045: 0.052: 0.059: 0.062: 0.062: 0.057: 0.050: 0.043: 0.036: 0.030: 0.025:  
Фоп: 67 : 64 : 60 : 56 : 50 : 43 : 33 : 21 : 6 : 350 : 336 : 324 : 315 : 308 : 303 : 299 :  
Уоп: 1.05 : 0.97 : 0.91 : 0.85 : 0.79 : 0.75 : 0.71 : 0.68 : 0.66 : 0.66 : 0.68 : 0.72 : 0.76 : 0.81 : 0.86 : 0.92 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.094: 0.111: 0.131: 0.157: 0.187: 0.223: 0.260: 0.292: 0.310: 0.307: 0.284: 0.250: 0.213: 0.179: 0.149: 0.125:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 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:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
~~~~~

x= 1902: 2061: 2220:

Qc : 0.107: 0.091: 0.078:
Cc : 0.021: 0.018: 0.016:
Фоп: 295 : 293 : 291 :
Уоп: 0.99 : 1.08 : 1.20 :
: : :
Ви : 0.106: 0.090: 0.077:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

y= -20 : Y-строка 10 Стах= 0.242 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра= 5)

-----  
x= -642: -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:  
-----  
Qc : 0.088: 0.102: 0.119: 0.139: 0.162: 0.187: 0.212: 0.231: 0.242: 0.240: 0.227: 0.205: 0.180: 0.156: 0.133: 0.114:  
Cc : 0.018: 0.020: 0.024: 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.046: 0.048: 0.048: 0.045: 0.041: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023:  
Фоп: 61 : 58 : 54 : 49 : 43 : 36 : 27 : 16 : 5 : 352 : 341 : 330 : 322 : 315 : 309 : 305 :  
Уоп: 1.10 : 1.02 : 0.94 : 0.89 : 0.84 : 0.80 : 0.76 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.77 : 0.81 : 0.85 : 0.90 : 0.96 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.087: 0.101: 0.118: 0.138: 0.161: 0.186: 0.210: 0.230: 0.240: 0.239: 0.225: 0.204: 0.179: 0.154: 0.132: 0.113:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
~~~~~

x= 1902: 2061: 2220:

Qc : 0.098: 0.085: 0.073:
Cc : 0.020: 0.017: 0.015:
Фоп: 301 : 298 : 296 :
Уоп: 1.03 : 1.13 : 1.26 :
: : :
Ви : 0.097: 0.084: 0.073:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~



y= -179 : Y-строка 11 Стах= 0.191 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра= 4)

-----

|    |      |      |      |      |    |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| x= | -642 | -483 | -324 | -165 | -6 | 153 | 312 | 471 | 630 | 789 | 948 | 1107 | 1266 | 1425 | 1584 | 1743 |
|----|------|------|------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|

-----

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.081 | 0.092 | 0.106 | 0.121 | 0.138 | 0.155 | 0.172 | 0.184 | 0.191 | 0.190 | 0.181 | 0.168 | 0.151 | 0.133 | 0.117 | 0.102 |
| Cc  | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.031 | 0.034 | 0.037 | 0.038 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.030 | 0.027 | 0.023 | 0.020 |
| Фоп | 56    | 53    | 49    | 44    | 38    | 31    | 23    | 14    | 4     | 354   | 344   | 335   | 327   | 320   | 315   | 310   |
| Уоп | 1.16  | 1.06  | 1.00  | 0.94  | 0.89  | 0.85  | 0.82  | 0.80  | 0.79  | 0.79  | 0.81  | 0.83  | 0.86  | 0.90  | 0.95  | 1.02  |

-----

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ви | 0.080 | 0.092 | 0.105 | 0.120 | 0.137 | 0.154 | 0.170 | 0.183 | 0.189 | 0.188 | 0.180 | 0.166 | 0.150 | 0.132 | 0.116 | 0.101 |
| Ки | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  | 6010  |
| Ви | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Ки | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  |

-----

x= 1902: 2061: 2220:

-----

|     |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.089 | 0.078 | 0.069 |
| Cc  | 0.018 | 0.016 | 0.014 |
| Фоп | 306   | 303   | 300   |
| Уоп | 1.09  | 1.21  | 1.36  |

-----

|    |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|
| Ви | 0.088 | 0.077 | 0.068 |
| Ки | 6010  | 6010  | 6010  |
| Ви | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Ки | 6007  | 6007  | 6007  |

-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 471.0 м, Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5268770 доли ПДКмр |  
| 0.1053754 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.  
и скорости ветра 0.53 м/с

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

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000101 | 6010 | П1     | 2.4366   | 0.526831 | 100.0  | 0.216215670   |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.526831 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000046 | 0.0      |        |               |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | X= 789 м; Y= 616     |
| Длина и ширина    | L= 2862 м; B= 1590 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 159 м             |

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.090 | 0.104 | 0.122 | 0.143 | 0.168 | 0.195 | 0.222 | 0.245 | 0.257 | 0.256 | 0.240 | 0.216 | 0.188 | 0.161 | 0.138 | 0.117 | 0.100 | 0.086 |
| 2-  | 0.096 | 0.114 | 0.135 | 0.162 | 0.195 | 0.234 | 0.274 | 0.311 | 0.332 | 0.329 | 0.303 | 0.264 | 0.223 | 0.186 | 0.155 | 0.129 | 0.109 | 0.092 |
| 3-  | 0.102 | 0.122 | 0.147 | 0.180 | 0.222 | 0.274 | 0.334 | 0.390 | 0.426 | 0.422 | 0.377 | 0.318 | 0.260 | 0.210 | 0.171 | 0.140 | 0.116 | 0.097 |
| 4-  | 0.106 | 0.128 | 0.156 | 0.194 | 0.245 | 0.310 | 0.391 | 0.472 | 0.525 | 0.516 | 0.452 | 0.368 | 0.291 | 0.230 | 0.183 | 0.148 | 0.121 | 0.101 |
| 5-  | 0.108 | 0.131 | 0.161 | 0.202 | 0.257 | 0.331 | 0.426 | 0.527 | 0.287 | 0.426 | 0.501 | 0.398 | 0.309 | 0.240 | 0.190 | 0.152 | 0.124 | 0.103 |
| 6-С | 0.108 | 0.130 | 0.160 | 0.201 | 0.255 | 0.329 | 0.422 | 0.521 | 0.411 | 0.487 | 0.495 | 0.395 | 0.307 | 0.239 | 0.189 | 0.152 | 0.124 | 0.103 |
| 7-  | 0.105 | 0.127 | 0.155 | 0.192 | 0.240 | 0.303 | 0.380 | 0.457 | 0.507 | 0.498 | 0.437 | 0.358 | 0.285 | 0.226 | 0.181 | 0.146 | 0.120 | 0.100 |
| 8-  | 0.101 | 0.120 | 0.145 | 0.176 | 0.216 | 0.265 | 0.321 | 0.372 | 0.403 | 0.398 | 0.359 | 0.305 | 0.251 | 0.205 | 0.167 | 0.137 | 0.114 | 0.096 |
| 9-  | 0.095 | 0.112 | 0.132 | 0.158 | 0.189 | 0.224 | 0.262 | 0.294 | 0.312 | 0.309 | 0.286 | 0.252 | 0.214 | 0.180 | 0.151 | 0.126 | 0.107 | 0.091 |
| 10- | 0.088 | 0.102 | 0.119 | 0.139 | 0.162 | 0.187 | 0.212 | 0.231 | 0.242 | 0.240 | 0.227 | 0.205 | 0.180 | 0.156 | 0.133 | 0.114 | 0.098 | 0.085 |
| 11- | 0.081 | 0.092 | 0.106 | 0.121 | 0.138 | 0.155 | 0.172 | 0.184 | 0.191 | 0.190 | 0.181 | 0.168 | 0.151 | 0.133 | 0.117 | 0.102 | 0.089 | 0.078 |

|        |      |
|--------|------|
| 19     |      |
| -- --- |      |
| 0.075  | - 1  |
|        |      |
| 0.079  | - 2  |
|        |      |
| 0.083  | - 3  |
|        |      |
| 0.085  | - 4  |
|        |      |
| 0.087  | - 5  |
|        |      |
| 0.086  | C- 6 |
|        |      |
| 0.085  | - 7  |
|        |      |
| 0.082  | - 8  |
|        |      |
| 0.078  | - 9  |
|        |      |
| 0.073  | -10  |
|        |      |
| 0.069  | -11  |
|        |      |
| -- --- |      |
| 19     |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

|                                     |      |           |                         |
|-------------------------------------|------|-----------|-------------------------|
| Максимальная концентрация ----->    | См = | 0.5268770 | долей ПДК <sub>гр</sub> |
|                                     |      | 0.1053754 | мг/м3                   |
| Достигается в точке с координатами: | Хм = | 471.0 м   |                         |
| ( X-столбец 8, Y-строка 5)          | Yм = | 775.0 м   |                         |
| При опасном направлении ветра :     |      | 106 град. |                         |
| и "опасной" скорости ветра          | :    | 0.53 м/с  |                         |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

| Код     | Тип  | H     | D     | Wo    | V1    | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F     | KP    | Ди    | Выброс    |
|---------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-----------|
| Объ. Пл | Ист. | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | градС | ~ ~ ~  | ~ ~ ~  | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | гр. | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | г/с       |
| 000101  | 6007 | П1    | 2.0   |       |       | 0.0   | 714.60 | 904.05 | 37.72 | 37.72 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.0039500 |
| 000101  | 6000 | П1    | 2.0   |       |       | 0.0   | 688.05 | 713.19 | 37.84 | 37.84 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.3957800 |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

|                                                                                                                                                                                  |        |      |          |                        |            |          |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----------|------------------------|------------|----------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |      |          |                        |            |          |       |
| Источники                                                                                                                                                                        |        |      |          | Их расчетные параметры |            |          |       |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код    |      | $M$      | Тип                    | $C_m$      | $U_m$    | $X_m$ |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | Объ.Пл | Ист. |          |                        | [доли ПДК] | [м/с]    | [м]   |
| 1                                                                                                                                                                                | 000101 | 6007 | 0.003950 | П1                     | 0.000444   | 0.50     | 199.5 |
| 2                                                                                                                                                                                | 000101 | 6010 | 0.395780 | П1                     | 0.044447   | 0.50     | 199.5 |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                                |        |      | 0.399730 | г/с                    |            |          |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |        |      | 0.044890 | долей ПДК              |            |          |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |        |      |          |                        |            | 0.50 м/с |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК                                                                                                                  |        |      |          |                        |            |          |       |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2862x1590 с шагом 159  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.



Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

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

| Код         | Тип  | H    | D   | Wo   | V1 | T    | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F    | КР    | Ди   | Выброс    |
|-------------|------|------|-----|------|----|------|--------|--------|-------|-------|-----|------|-------|------|-----------|
| Объ.Пл Ист. | Пл   | Ист. | Пл  | Ист. | Пл | Ист. | Пл     | Ист.   | Пл    | Ист.  | Пл  | Ист. | Пл    | Ист. | Пл        |
| 000101      | 6007 | П1   | 2.0 |      |    | 0.0  | 714.60 | 904.05 | 37.72 | 37.72 | 0   | 3.0  | 1.000 | 0    | 0.0044900 |
| 000101      | 6010 | П1   | 2.0 |      |    | 0.0  | 688.05 | 713.19 | 37.84 | 37.84 | 0   | 3.0  | 1.000 | 0    | 0.2681200 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

|                                                                                                                                                                             |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |             |          |     |          |      |      |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип | См       | Ум   | Хм   |  | Номер                  | Код         | М        | Тип | См       | Ум   | Хм   |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6007 | 0.004490 | П1  | 0.004034 | 0.50 | 99.8 |  | 1                      | 000101 6007 | 0.004490 | П1  | 0.004034 | 0.50 | 99.8 |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 6010 | 0.268120 | П1  | 0.240883 | 0.50 | 99.8 |  | 2                      | 000101 6010 | 0.268120 | П1  | 0.240883 | 0.50 | 99.8 |  |
| Суммарный Мq= 0.272610 г/с                                                                                                                                                  |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.244917 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2862x1590 с шагом 159  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.  
Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>



Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 789, Y= 616  
размеры: длина (по X)= 2862, ширина (по Y)= 1590, шаг сетки= 159  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~|~~~~~|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~|~~~~~|

y= 1411 : Y-строка 1 Стах= 0.045 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра=175)

|              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -642 :    | -483 :  | -324 :  | -165 :  | -6 :    | 153 :   | 312 :   | 471 :   | 630 :   | 789 :   | 948 :   | 1107 :  | 1266 :  | 1425 :  | 1584 :  | 1743 :  |
| Qc : 0.014 : | 0.016 : | 0.019 : | 0.022 : | 0.026 : | 0.031 : | 0.036 : | 0.042 : | 0.045 : | 0.044 : | 0.041 : | 0.035 : | 0.029 : | 0.024 : | 0.021 : | 0.018 : |
| Cc : 0.002 : | 0.002 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.004 : | 0.005 : | 0.005 : | 0.006 : | 0.007 : | 0.006 : | 0.005 : | 0.004 : | 0.004 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.003 : |

-----  
x= 1902 : 2061 : 2220 :  
-----  
Qc : 0.016 : 0.014 : 0.013 :  
Cc : 0.002 : 0.002 : 0.002 :  
-----

y= 1252 : Y-строка 2 Стах= 0.066 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра=174)

|              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -642 :    | -483 :  | -324 :  | -165 :  | -6 :    | 153 :   | 312 :   | 471 :   | 630 :   | 789 :   | 948 :   | 1107 :  | 1266 :  | 1425 :  | 1584 :  | 1743 :  |
| Qc : 0.015 : | 0.018 : | 0.020 : | 0.025 : | 0.031 : | 0.039 : | 0.049 : | 0.059 : | 0.066 : | 0.065 : | 0.057 : | 0.046 : | 0.037 : | 0.029 : | 0.023 : | 0.020 : |
| Cc : 0.002 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.004 : | 0.005 : | 0.006 : | 0.007 : | 0.009 : | 0.010 : | 0.010 : | 0.009 : | 0.007 : | 0.005 : | 0.004 : | 0.004 : | 0.003 : |
| Фоп: 112 :   | 115 :   | 118 :   | 122 :   | 128 :   | 135 :   | 145 :   | 158 :   | 174 :   | 191 :   | 206 :   | 218 :   | 227 :   | 234 :   | 239 :   | 243 :   |
| Уоп: 5.32 :  | 4.27 :  | 3.30 :  | 2.10 :  | 1.30 :  | 1.07 :  | 0.96 :  | 0.89 :  | 0.86 :  | 0.87 :  | 0.91 :  | 0.99 :  | 1.12 :  | 1.40 :  | 2.46 :  | 3.56 :  |
| Ви : 0.015 : | 0.017 : | 0.020 : | 0.024 : | 0.030 : | 0.038 : | 0.048 : | 0.058 : | 0.064 : | 0.063 : | 0.055 : | 0.045 : | 0.036 : | 0.028 : | 0.023 : | 0.019 : |
| Ки : 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  |
| Ви :         | :       | :       | :       | :       | :       | 0.000 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.002 : | 0.002 : | 0.001 : | 0.001 : | :       | :       | :       |
| Ки :         | :       | :       | :       | :       | :       | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | :       | :       | :       |

-----  
x= 1902 : 2061 : 2220 :  
-----  
Qc : 0.017 : 0.015 : 0.013 :  
Cc : 0.003 : 0.002 : 0.002 :  
Фоп: 246 : 249 : 251 :  
Уоп: 4.50 : 5.55 : 6.41 :  
Ви : 0.017 : 0.015 : 0.013 :  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
-----

y= 1093 : Y-строка 3 Стах= 0.102 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра=171)

|              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -642 :    | -483 :  | -324 :  | -165 :  | -6 :    | 153 :   | 312 :   | 471 :   | 630 :   | 789 :   | 948 :   | 1107 :  | 1266 :  | 1425 :  | 1584 :  | 1743 :  |
| Qc : 0.016 : | 0.019 : | 0.022 : | 0.028 : | 0.036 : | 0.049 : | 0.066 : | 0.086 : | 0.102 : | 0.100 : | 0.081 : | 0.061 : | 0.045 : | 0.034 : | 0.026 : | 0.021 : |
| Cc : 0.002 : | 0.003 : | 0.003 : | 0.004 : | 0.005 : | 0.007 : | 0.010 : | 0.013 : | 0.015 : | 0.015 : | 0.012 : | 0.009 : | 0.007 : | 0.005 : | 0.004 : | 0.003 : |
| Фоп: 106 :   | 108 :   | 110 :   | 114 :   | 119 :   | 125 :   | 135 :   | 150 :   | 171 :   | 195 :   | 215 :   | 228 :   | 237 :   | 243 :   | 247 :   | 250 :   |
| Уоп: 4.89 :  | 3.89 :  | 2.75 :  | 1.47 :  | 1.12 :  | 0.96 :  | 0.85 :  | 0.77 :  | 0.73 :  | 0.74 :  | 0.79 :  | 0.88 :  | 0.99 :  | 1.19 :  | 1.73 :  | 3.09 :  |
| Ви : 0.016 : | 0.019 : | 0.022 : | 0.027 : | 0.036 : | 0.048 : | 0.065 : | 0.085 : | 0.100 : | 0.098 : | 0.080 : | 0.060 : | 0.044 : | 0.033 : | 0.026 : | 0.021 : |
| Ки : 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  | 6010 :  |
| Ви :         | :       | :       | :       | :       | :       | 0.001 : | 0.001 : | 0.002 : | 0.003 : | 0.001 : | 0.001 : | 0.001 : | :       | :       | :       |
| Ки :         | :       | :       | :       | :       | :       | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | :       | :       | :       |

-----  
x= 1902 : 2061 : 2220 :  
-----  
Qc : 0.018 : 0.015 : 0.014 :  
Cc : 0.003 : 0.002 : 0.002 :  
Фоп: 253 : 255 : 256 :  
Уоп: 4.13 : 5.22 : 6.18 :  
Ви : 0.018 : 0.015 : 0.014 :  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
-----

y= 934 : Y-строка 4 Стах= 0.165 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра=165)

|              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -642 :    | -483 :  | -324 :  | -165 :  | -6 :    | 153 :   | 312 :   | 471 :   | 630 :   | 789 :   | 948 :   | 1107 :  | 1266 :  | 1425 :  | 1584 :  | 1743 :  |
| Qc : 0.017 : | 0.019 : | 0.024 : | 0.030 : | 0.041 : | 0.059 : | 0.086 : | 0.127 : | 0.165 : | 0.157 : | 0.115 : | 0.077 : | 0.053 : | 0.038 : | 0.028 : | 0.022 : |
| Cc : 0.002 : | 0.003 : | 0.004 : | 0.005 : | 0.006 : | 0.009 : | 0.013 : | 0.019 : | 0.025 : | 0.024 : | 0.017 : | 0.012 : | 0.008 : | 0.006 : | 0.004 : | 0.003 : |
| Фоп: 99 :    | 101 :   | 102 :   | 104 :   | 108 :   | 112 :   | 120 :   | 135 :   | 165 :   | 205 :   | 230 :   | 242 :   | 249 :   | 253 :   | 256 :   | 258 :   |
| Уоп: 4.65 :  | 3.64 :  | 2.39 :  | 1.30 :  | 1.03 :  | 0.89 :  | 0.77 :  | 0.67 :  | 0.61 :  | 0.62 :  | 0.70 :  | 0.80 :  | 0.93 :  | 1.09 :  | 1.41 :  | 2.76 :  |



Ви : 0.016: 0.019: 0.023: 0.030: 0.041: 0.058: 0.086: 0.127: 0.165: 0.157: 0.115: 0.077: 0.053: 0.038: 0.028: 0.022:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

x= 1902: 2061: 2220:

Qc : 0.019: 0.016: 0.014:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 260 : 261 : 262 :
Уоп: 3.90 : 4.93 : 5.98 :

Ви : 0.018: 0.016: 0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

y= 775 : Y-строка 5 Стах= 0.222 долей ПДК (x= 789.0; напр.ветра=239)

x= -642: -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:

Qc : 0.017: 0.020: 0.024: 0.032: 0.044: 0.065: 0.101: 0.166: 0.217: 0.222: 0.145: 0.089: 0.058: 0.040: 0.030: 0.023:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.025: 0.033: 0.033: 0.022: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:  
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 95 : 96 : 99 : 106 : 137 : 239 : 257 : 262 : 264 : 265 : 266 : 267 :  
Уоп: 4.52 : 3.49 : 2.16 : 1.23 : 1.01 : 0.86 : 0.73 : 0.61 : 0.50 : 0.52 : 0.64 : 0.76 : 0.89 : 1.05 : 1.33 : 2.57 :

Ви : 0.017: 0.020: 0.024: 0.032: 0.044: 0.064: 0.101: 0.166: 0.217: 0.222: 0.145: 0.089: 0.058: 0.040: 0.029: 0.023:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
~~~~~

x= 1902: 2061: 2220:

Qc : 0.019: 0.016: 0.014:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 267 : 267 : 268 :
Уоп: 3.78 : 4.81 : 5.90 :

Ви : 0.019: 0.016: 0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
~~~~~

y= 616 : Y-строка 6 Стах= 0.225 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра= 31)

x= -642: -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:

Qc : 0.017: 0.020: 0.024: 0.032: 0.044: 0.064: 0.099: 0.160: 0.225: 0.212: 0.141: 0.088: 0.057: 0.040: 0.029: 0.023:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.024: 0.034: 0.032: 0.021: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:  
Фоп: 86 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 75 : 66 : 31 : 314 : 291 : 283 : 280 : 278 : 276 : 275 :  
Уоп: 4.55 : 3.52 : 2.20 : 1.24 : 1.01 : 0.86 : 0.74 : 0.62 : 0.52 : 0.54 : 0.65 : 0.77 : 0.90 : 1.06 : 1.36 : 2.61 :

Ви : 0.017: 0.020: 0.024: 0.031: 0.044: 0.064: 0.099: 0.160: 0.224: 0.212: 0.141: 0.087: 0.057: 0.040: 0.029: 0.023:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.002: : : : : : :  
Ки : : : : : : : 6007: 6007: 6007 : : : : : : :  
~~~~~

x= 1902: 2061: 2220:

Qc : 0.019: 0.016: 0.014:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 275 : 274 : 274 :
Уоп: 3.79 : 4.84 : 5.91 :

Ви : 0.019: 0.016: 0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : :
Ки : : : :
~~~~~

y= 457 : Y-строка 7 Стах= 0.149 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра= 13)

x= -642: -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:

Qc : 0.016: 0.019: 0.023: 0.030: 0.040: 0.057: 0.082: 0.118: 0.149: 0.143: 0.107: 0.074: 0.051: 0.037: 0.028: 0.022:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.022: 0.021: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:  
Фоп: 79 : 78 : 76 : 73 : 70 : 64 : 56 : 40 : 13 : 339 : 315 : 302 : 294 : 289 : 286 : 284 :  
Уоп: 4.76 : 3.66 : 2.49 : 1.32 : 1.07 : 0.91 : 0.79 : 0.70 : 0.64 : 0.65 : 0.72 : 0.82 : 0.94 : 1.10 : 1.48 : 2.83 :

Ви : 0.016: 0.019: 0.023: 0.030: 0.040: 0.056: 0.081: 0.117: 0.147: 0.141: 0.106: 0.073: 0.051: 0.037: 0.028: 0.022:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : :  
Ки : : : : : : : 6007: 6007: 6007: 6007: 6007 : : : : :  
~~~~~

x= 1902: 2061: 2220:

Qc : 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 282 : 281 : 280 :
Уоп: 3.96 : 5.06 : 6.02 :

Ви : 0.018: 0.016: 0.014:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : :
Ки : : : :
~~~~~

y= 298 : Y-строка 8 Стах= 0.091 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра= 8)



```
-----:
x= -642: -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:
-----:
Qc : 0.016: 0.018: 0.022: 0.027: 0.035: 0.046: 0.062: 0.079: 0.091: 0.089: 0.074: 0.057: 0.043: 0.033: 0.025: 0.021:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 73 : 70 : 68 : 64 : 59 : 52 : 42 : 28 : 8 : 346 : 328 : 315 : 306 : 300 : 295 : 292 :
Уоп: 5.04 : 3.96 : 2.92 : 1.61 : 1.16 : 0.99 : 0.88 : 0.81 : 0.77 : 0.77 : 0.82 : 0.91 : 1.03 : 1.22 : 1.92 : 3.18 :
-----:
Ви : 0.016: 0.018: 0.022: 0.027: 0.035: 0.046: 0.061: 0.078: 0.090: 0.088: 0.074: 0.057: 0.042: 0.032: 0.025: 0.021:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : :
```

```
-----:
x= 1902: 2061: 2220:
-----:
Qc : 0.018: 0.015: 0.014:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 289 : 287 : 285 :
Уоп: 4.24 : 5.32 : 6.24 :
-----:
Ви : 0.018: 0.015: 0.013:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : :
Ки : : : :
```

y= 139 : Y-строка 9 Стах= 0.059 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра= 6)

```
-----:
x= -642: -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:
-----:
Qc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.037: 0.045: 0.054: 0.059: 0.058: 0.052: 0.043: 0.035: 0.028: 0.023: 0.019:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 67 : 64 : 60 : 56 : 50 : 43 : 33 : 21 : 6 : 350 : 336 : 324 : 315 : 308 : 303 : 299 :
Уоп: 5.40 : 4.40 : 3.44 : 2.38 : 1.40 : 1.13 : 1.01 : 0.93 : 0.90 : 0.91 : 0.94 : 1.04 : 1.17 : 1.51 : 2.67 : 3.67 :
-----:
Ви : 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.036: 0.045: 0.053: 0.058: 0.058: 0.051: 0.043: 0.034: 0.027: 0.023: 0.019:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : :
```

```
-----:
x= 1902: 2061: 2220:
-----:
Qc : 0.017: 0.015: 0.013:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 295 : 293 : 291 :
Уоп: 4.60 : 5.64 : 6.62 :
-----:
Ви : 0.017: 0.015: 0.013:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : :
Ки : : : :
```

y= -20 : Y-строка 10 Стах= 0.041 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра= 5)

```
-----:
x= -642: -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:
-----:
Qc : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.038: 0.041: 0.040: 0.037: 0.033: 0.028: 0.024: 0.020: 0.018:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
-----:
Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.038: 0.041: 0.040: 0.037: 0.033: 0.028: 0.024: 0.020: 0.018:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
```

```
-----:
x= 1902: 2061: 2220:
-----:
Qc : 0.016: 0.014: 0.013:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
-----:
Ви : 0.016: 0.014: 0.013:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
```

y= -179 : Y-строка 11 Стах= 0.030 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра= 4)

```
-----:
x= -642: -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:
-----:
Qc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.030: 0.030: 0.028: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
-----:
Ви : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.030: 0.030: 0.028: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
```

```
-----:
x= 1902: 2061: 2220:
-----:
Qc : 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
-----:
Ви : 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 630.0 м, Y= 616.0 м

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2251055 долей ПДКмр |
|                                     | 0.0337658 мг/м3           |

Достигается при опасном направлении 31 град.  
и скорости ветра 0.52 м/с

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

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------|------|--------|--------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 | 6010 | П1     | 0.2681 | 0.223570 | 99.3   | 0.833844781   |



|                             |          |      |
|-----------------------------|----------|------|
| В сумме =                   | 0.223570 | 99.3 |
| Суммарный вклад остальных = | 0.001535 | 0.7  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |         |           |
|------------------------------------------|---------|-----------|
| Координаты центра : X=                   | 789 м;  | Y= 616    |
| Длина и ширина : L=                      | 2862 м; | B= 1590 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=                   | 159 м   |           |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|        | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10     | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *--    | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | C----- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-     | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.026 | 0.031 | 0.036 | 0.042 | 0.045 | 0.044  | 0.041 | 0.035 | 0.029 | 0.024 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | - 1  |
| 2-     | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.025 | 0.031 | 0.039 | 0.049 | 0.059 | 0.066 | 0.065  | 0.057 | 0.046 | 0.037 | 0.029 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.015 | - 2  |
| 3-     | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.028 | 0.036 | 0.049 | 0.066 | 0.086 | 0.102 | 0.100  | 0.081 | 0.061 | 0.045 | 0.034 | 0.026 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | - 3  |
| 4-     | 0.017 | 0.019 | 0.024 | 0.030 | 0.041 | 0.059 | 0.086 | 0.127 | 0.165 | 0.157  | 0.115 | 0.077 | 0.053 | 0.038 | 0.028 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | - 4  |
| 5-     | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.032 | 0.044 | 0.065 | 0.101 | 0.166 | 0.217 | 0.222  | 0.145 | 0.089 | 0.058 | 0.040 | 0.030 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | - 5  |
| 6-C    | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.032 | 0.044 | 0.064 | 0.099 | 0.160 | 0.225 | 0.212  | 0.141 | 0.088 | 0.057 | 0.040 | 0.029 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | C- 6 |
| 7-     | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.030 | 0.040 | 0.057 | 0.082 | 0.118 | 0.149 | 0.143  | 0.107 | 0.074 | 0.051 | 0.037 | 0.028 | 0.022 | 0.018 | 0.016 | - 7  |
| 8-     | 0.016 | 0.018 | 0.022 | 0.027 | 0.035 | 0.046 | 0.062 | 0.079 | 0.091 | 0.089  | 0.074 | 0.057 | 0.043 | 0.033 | 0.025 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | - 8  |
| 9-     | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.029 | 0.037 | 0.045 | 0.054 | 0.059 | 0.058  | 0.052 | 0.043 | 0.035 | 0.028 | 0.023 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | - 9  |
| 10-    | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.025 | 0.029 | 0.034 | 0.038 | 0.041 | 0.040  | 0.037 | 0.033 | 0.028 | 0.024 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | -10  |
| 11-    | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.024 | 0.026 | 0.029 | 0.030 | 0.030  | 0.028 | 0.026 | 0.023 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | -11  |
|        | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | C----- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
|        | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10     | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
| 19     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| -- --- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 0.013  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       | - 1  |
| 0.013  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       | - 2  |
| 0.014  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       | - 3  |
| 0.014  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       | - 4  |
| 0.014  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       | - 5  |
| 0.014  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       | - 6  |
| 0.014  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       | C- 6 |
| 0.014  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       | - 7  |
| 0.014  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       | - 8  |
| 0.013  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       | - 9  |
| 0.013  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       | -10  |
| 0.012  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       | -11  |
| -- --- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 19     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |       |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.2251055 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0337658 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 630.0 м

( X-столбец 9, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 616.0 м

При опасном направлении ветра : 31 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|-----|----|----|-------|--------|--------|-------|-------|-----|-----|-------|----|-----------|
| Объ.Пл | Ист. | ~  | ~   | ~  | ~  | градС | ~      | ~      | ~     | ~     | гр. | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 000101 | 6007 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0   | 714.60 | 904.05 | 37.72 | 37.72 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0030300 |
| 000101 | 6010 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0   | 688.05 | 713.19 | 37.84 | 37.84 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.4432880 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

|                                                                                                                                                                             |        |      |       |                        |            |          |          |     |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------|------------------------|------------|----------|----------|-----|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |      |       |                        |            |          |          |     |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |       |                        |            |          |          |     |       |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |      |       | Их расчетные параметры |            |          |          |     |       |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М    | Тип   | См                     | Um         | Xm       |          |     |       |
| п/п                                                                                                                                                                         | Объ.Пл | Ист. | ----- | -----                  | [доли ПДК] | ---      | [м/с]    | --- | [м]   |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 | 6007 |       | 0.003030               | П1         | 0.000272 | 0.50     |     | 199.5 |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 | 6010 |       | 0.443288               | П1         | 0.039826 | 0.50     |     | 199.5 |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |      |       |                        |            |          |          |     |       |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |        |      |       | 0.446318 г/с           |            |          |          |     |       |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |      |       | 0.040098 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 :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2862x1590 с шагом 159

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 :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|-----|----|----|-------|--------|--------|-------|-------|-----|-----|-------|----|-----------|
| Объ.Пл | Ист. | ~  | ~   | ~  | ~  | градС | ~      | ~      | ~     | ~     | гр. | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 000101 | 6011 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0   | 839.76 | 825.54 | 32.58 | 32.58 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000010 |



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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.  
 Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

|                                                                                                                                                                                  |              |            |       |                        |          |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|-------|------------------------|----------|-------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |              |            |       |                        |          |       |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |              |            |       |                        |          |       |       |
| Источники                                                                                                                                                                        |              |            |       | Их расчетные параметры |          |       |       |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код          | M          | Тип   | $C_m$                  | $U_m$    | $X_m$ |       |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | Объ. Пл Ист. | -----      | ----- | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]   | ----- |
| 1                                                                                                                                                                                | 000101 6011  | 0.00000098 | П1    | 0.000102               | 0.50     | 57.0  |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |              |            |       |                        |          |       |       |
| Суммарный $M_q = 0.00000098$ г/с                                                                                                                                                 |              |            |       |                        |          |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |              |            |       | 0.000102 долей ПДК     |          |       |       |
| -----                                                                                                                                                                            |              |            |       |                        |          |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |              |            |       |                        | 0.50 м/с |       |       |
| -----                                                                                                                                                                            |              |            |       |                        |          |       |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК                                                                                                                  |              |            |       |                        |          |       |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.  
 Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2862x1590 с шагом 159  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{mp}$ ) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.  
 Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.  
 Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.  
 Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

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

| Код     | Тип  | N    | D    | Wo   | V1   | T      | X1     | Y1    | X2    | Y2   | Alf  | F     | KP   | Ди        | Выброс |
|---------|------|------|------|------|------|--------|--------|-------|-------|------|------|-------|------|-----------|--------|
| Объ. Пл | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.   | Ист.  | Ист.  | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист. | Ист.      | Ист.   |
| 000101  | 6007 | П1   | 2.0  |      | 0.0  | 714.60 | 904.05 | 37.72 | 37.72 | 0    | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0335600 |        |
| 000101  | 6010 | П1   | 2.0  |      | 0.0  | 688.05 | 713.19 | 37.84 | 37.84 | 0    | 1.0  | 1.000 | 0    | 5.285400  |        |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.  
 Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>



|                                                                                                                                                                             |             |                    |          |                        |            |          |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|----------|------------------------|------------|----------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |          |                        |            |          |       |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    |          | Их расчетные параметры |            |          |       |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         |                    | М        | Тип                    | См         | Um       | Xm    |
| п/п                                                                                                                                                                         | Объ.Пл Ист. |                    |          |                        | [доли ПДК] | [м/с]    | [м]   |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101      | 6007               | 0.033560 | П1                     | 0.000302   | 0.50     | 199.5 |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101      | 6010               | 5.285400 | П1                     | 0.047485   | 0.50     | 199.5 |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |             | 5.318960 г/с       |          |                        |            |          |       |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 0.047786 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 :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2862x1590 с шагом 159

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Ump) 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 :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 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 :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код            | Тип | H   | D | Wo  | V1   | T     | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|---|-----|------|-------|--------|--------|-------|-------|-----|-----|-------|----|-----------|
| Объ.Пл Ист.    |     | м   | м | м/с | м3/с | градС | м      | м      | м     | м     | гр. |     |       |    | г/с       |
| 000101 6007 П1 |     | 2.0 |   |     |      | 0.0   | 714.60 | 904.05 | 37.72 | 37.72 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0073900 |
| 000101 6010 П1 |     | 2.0 |   |     |      | 0.0   | 688.05 | 713.19 | 37.84 | 37.84 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.8684200 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                             |             |          |     |                        |       |       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|-------|-------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |                        |       |       |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     | Их расчетные параметры |       |       |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип | См                     | Um    | Xm    |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | Объ.Пл Ист. |          |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6007 | 0.007390 | П1  | 0.000277               | 0.50  | 199.5 |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 6010 | 0.868420 | П1  | 0.032508               | 0.50  | 199.5 |  |



|                                               |                    |
|-----------------------------------------------|--------------------|
| Суммарный Мq=                                 | 0.875810 г/с       |
| Сумма См по всем источникам =                 | 0.032785 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 :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2862x1590 с шагом 159

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип | H   | D | Wo | V1 | T   | X1     | Y1     | X2    | Y2    | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|---|----|----|-----|--------|--------|-------|-------|-----|-----|-------|----|-----------|
| Объ.Пл Ист. | 1   | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 839.76 | 825.54 | 32.58 | 32.58 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003480 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |  |              |     |                        |  |          |  |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|--------------|-----|------------------------|--|----------|--|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |  |              |     |                        |  |          |  |      |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |  |              |     |                        |  |          |  |      |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |  |              |     | Их расчетные параметры |  |          |  |      |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         |  | М            | Тип | См                     |  | Um       |  | Xm   |
| п/п                                                                                                                                                                         | Объ.Пл Ист. |  |              |     | [доли ПДК]             |  | [м/с]    |  | [м]  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6011 |  | 0.000348     | П1  | 0.000291               |  | 0.50     |  | 57.0 |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |  |              |     |                        |  |          |  |      |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |             |  | 0.000348 г/с |     |                        |  |          |  |      |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |  |              |     | 0.000291 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 :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2862x1590 с шагом 159

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код          | Тип | H    | D   | Wo     | V1     | T     | X1    | Y1          | X2          | Y2   | Alf | F    | KP | Ди   | Выброс |
|--------------|-----|------|-----|--------|--------|-------|-------|-------------|-------------|------|-----|------|----|------|--------|
| Объ. Пл Ист. | Пл  | Ист. | Пл  | Ист.   | Пл     | Ист.  | Пл    | Ист.        | Пл          | Ист. | Пл  | Ист. | Пл | Ист. | Пл     |
| 000101 6001  | Пл  | 2.0  | 0.0 | 709.51 | 122.22 | 36.18 | 36.18 | 0 3.0 1.000 | 0 0.3250000 |      |     |      |    |      |        |
| 000101 6002  | Пл  | 2.0  | 0.0 | 801.12 | 173.88 | 37.10 | 37.10 | 0 3.0 1.000 | 0 0.4210000 |      |     |      |    |      |        |
| 000101 6003  | Пл  | 2.0  | 0.0 | 706.95 | 241.62 | 28.76 | 28.76 | 0 3.0 1.000 | 0 0.0265000 |      |     |      |    |      |        |
| 000101 6004  | Пл  | 2.0  | 0.0 | 808.94 | 251.24 | 28.26 | 28.26 | 0 3.0 1.000 | 0 3.650000  |      |     |      |    |      |        |
| 000101 6005  | Пл  | 2.0  | 0.0 | 821.68 | 349.09 | 31.22 | 31.22 | 0 3.0 1.000 | 0 0.0943000 |      |     |      |    |      |        |
| 000101 6006  | Пл  | 2.0  | 0.0 | 722.90 | 339.85 | 38.66 | 38.66 | 0 3.0 1.000 | 0 4.560000  |      |     |      |    |      |        |
| 000101 6008  | Пл  | 2.0  | 0.0 | 699.69 | 461.72 | 36.42 | 36.42 | 0 3.0 1.000 | 0 0.4210000 |      |     |      |    |      |        |
| 000101 6009  | Пл  | 2.0  | 0.0 | 814.89 | 623.55 | 35.68 | 35.68 | 0 3.0 1.000 | 0 0.0258400 |      |     |      |    |      |        |

## 4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |     |            |       |       |  |                        |             |          |     |            |       |       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------|-------|-------|--|------------------------|-------------|----------|-----|------------|-------|-------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |            |       |       |  |                        |             |          |     |            |       |       |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |            |       |       |  | Их расчетные параметры |             |          |     |            |       |       |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип | См         | Um    | Хм    |  | Номер                  | Код         | М        | Тип | См         | Um    | Хм    |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | Объ.Пл Ист. | М        | Тип | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |  | п/п                    | Объ.Пл Ист. | М        | Тип | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6001 | 0.325000 | Пл  | 0.018415   | 0.50  | 242.2 |  | 1                      | 000101 6001 | 0.325000 | Пл  | 0.018415   | 0.50  | 242.2 |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 6002 | 0.421000 | Пл  | 0.023855   | 0.50  | 242.2 |  | 2                      | 000101 6002 | 0.421000 | Пл  | 0.023855   | 0.50  | 242.2 |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 6003 | 0.026500 | Пл  | 0.001502   | 0.50  | 242.2 |  | 3                      | 000101 6003 | 0.026500 | Пл  | 0.001502   | 0.50  | 242.2 |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000101 6004 | 3.650000 | Пл  | 0.206818   | 0.50  | 242.2 |  | 4                      | 000101 6004 | 3.650000 | Пл  | 0.206818   | 0.50  | 242.2 |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000101 6005 | 0.094300 | Пл  | 0.005343   | 0.50  | 242.2 |  | 5                      | 000101 6005 | 0.094300 | Пл  | 0.005343   | 0.50  | 242.2 |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 000101 6006 | 4.560000 | Пл  | 0.258381   | 0.50  | 242.2 |  | 6                      | 000101 6006 | 4.560000 | Пл  | 0.258381   | 0.50  | 242.2 |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 000101 6008 | 0.421000 | Пл  | 0.023855   | 0.50  | 242.2 |  | 7                      | 000101 6008 | 0.421000 | Пл  | 0.023855   | 0.50  | 242.2 |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 000101 6009 | 0.025840 | Пл  | 0.001464   | 0.50  | 242.2 |  | 8                      | 000101 6009 | 0.025840 | Пл  | 0.001464   | 0.50  | 242.2 |  |



|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Суммарный Мq=                             | 9.523640 г/с       |
| Сумма См по всем источникам =             | 0.539632 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с           |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2862x1590 с шагом 159

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 789, Y= 616

размеры: длина (по X) = 2862, ширина (по Y) = 1590, шаг сетки= 159

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) 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 |

~~~~~|~~~~~|

y= 1411 : Y-строка 1 Cmax= 0.179 долей ПДК (x= 789.0; напр.ветра=182)

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=   | -642  | -483  | -324  | -165  | -6    | 153   | 312   | 471   | 630   | 789   | 948   | 1107  | 1266  | 1425  | 1584  | 1743  |
| Qc : | 0.090 | 0.100 | 0.112 | 0.125 | 0.138 | 0.151 | 0.163 | 0.173 | 0.178 | 0.179 | 0.175 | 0.167 | 0.156 | 0.143 | 0.130 | 0.118 |
| Cc : | 0.027 | 0.030 | 0.034 | 0.037 | 0.041 | 0.045 | 0.049 | 0.052 | 0.053 | 0.054 | 0.052 | 0.050 | 0.047 | 0.043 | 0.039 | 0.035 |
| Фоп: | 128   | 132   | 136   | 140   | 145   | 151   | 158   | 166   | 174   | 182   | 190   | 198   | 205   | 211   | 217   | 222   |
| Uоп: | 1.05  | 1.00  | 0.94  | 0.91  | 0.87  | 0.84  | 0.82  | 0.80  | 0.79  | 0.78  | 0.79  | 0.80  | 0.81  | 0.84  | 0.87  | 0.90  |
| Ви : | 0.045 | 0.051 | 0.057 | 0.063 | 0.070 | 0.077 | 0.083 | 0.088 | 0.090 | 0.090 | 0.088 | 0.084 | 0.078 | 0.071 | 0.064 | 0.058 |
| Ки : | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  |
| Ви : | 0.033 | 0.036 | 0.040 | 0.045 | 0.049 | 0.054 | 0.058 | 0.061 | 0.063 | 0.064 | 0.064 | 0.061 | 0.058 | 0.054 | 0.049 | 0.045 |
| Ки : | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  |

x= 1902: 2061: 2220:

|      |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|
| Qc : | 0.106 | 0.095 | 0.085 |
| Cc : | 0.032 | 0.028 | 0.026 |
| Фоп: | 226   | 229   | 233   |
| Uоп: | 0.94  | 0.99  | 1.05  |
| Ви : | 0.051 | 0.046 | 0.041 |
| Ки : | 6006  | 6006  | 6006  |
| Ви : | 0.041 | 0.037 | 0.033 |
| Ки : | 6004  | 6004  | 6004  |

y= 1252 : Y-строка 2 Cmax= 0.216 долей ПДК (x= 789.0; напр.ветра=182)

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=   | -642  | -483  | -324  | -165  | -6    | 153   | 312   | 471   | 630   | 789   | 948   | 1107  | 1266  | 1425  | 1584  | 1743  |
| Qc : | 0.098 | 0.110 | 0.125 | 0.141 | 0.159 | 0.177 | 0.194 | 0.207 | 0.215 | 0.216 | 0.210 | 0.198 | 0.183 | 0.166 | 0.149 | 0.132 |
| Cc : | 0.029 | 0.033 | 0.037 | 0.042 | 0.048 | 0.053 | 0.058 | 0.062 | 0.065 | 0.065 | 0.063 | 0.059 | 0.055 | 0.050 | 0.045 | 0.040 |
| Фоп: | 124   | 127   | 131   | 136   | 141   | 148   | 155   | 163   | 173   | 182   | 192   | 200   | 208   | 215   | 221   | 226   |
| Uоп: | 1.01  | 0.95  | 0.91  | 0.86  | 0.83  | 0.80  | 0.77  | 0.75  | 0.74  | 0.73  | 0.73  | 0.74  | 0.76  | 0.79  | 0.82  | 0.86  |
| Ви : | 0.049 | 0.056 | 0.064 | 0.072 | 0.081 | 0.091 | 0.099 | 0.106 | 0.110 | 0.109 | 0.106 | 0.099 | 0.091 | 0.082 | 0.073 | 0.064 |
| Ки : | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  |
| Ви : | 0.035 | 0.040 | 0.045 | 0.050 | 0.057 | 0.063 | 0.069 | 0.074 | 0.076 | 0.078 | 0.076 | 0.073 | 0.069 | 0.063 | 0.057 | 0.051 |
| Ки : | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  | 6004  |



x= 1902: 2061: 2220:  
-----  
Qc : 0.117: 0.104: 0.092:  
Cc : 0.035: 0.031: 0.028:  
Фоп: 230 : 234 : 237 :  
Uоп: 0.90 : 0.94 : 1.00 :  
:  
Ви : 0.057: 0.050: 0.044:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.046: 0.040: 0.036:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

y= 1093 : Y-строка 3 Стах= 0.264 долей ПДК (x= 789.0; напр.ветра=183)

x= -642: -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:

Qc : 0.106: 0.121: 0.138: 0.159: 0.182: 0.206: 0.231: 0.251: 0.263: 0.264: 0.254: 0.236: 0.214: 0.191: 0.168: 0.148:
Cc : 0.032: 0.036: 0.042: 0.048: 0.055: 0.062: 0.069: 0.075: 0.079: 0.079: 0.076: 0.071: 0.064: 0.057: 0.051: 0.044:
Фоп: 119 : 123 : 126 : 131 : 136 : 143 : 151 : 160 : 171 : 183 : 194 : 204 : 213 : 220 : 226 : 231 :
Uоп: 0.97 : 0.91 : 0.87 : 0.82 : 0.79 : 0.75 : 0.73 : 0.70 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.69 : 0.71 : 0.74 : 0.78 : 0.82 :
:
Ви : 0.054: 0.061: 0.071: 0.081: 0.094: 0.106: 0.119: 0.129: 0.134: 0.135: 0.129: 0.119: 0.107: 0.094: 0.082: 0.071:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.038: 0.044: 0.050: 0.057: 0.065: 0.073: 0.081: 0.089: 0.093: 0.094: 0.092: 0.087: 0.080: 0.073: 0.065: 0.057 :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

x= 1902: 2061: 2220:

-----  
Qc : 0.129: 0.113: 0.099:  
Cc : 0.039: 0.034: 0.030:  
Фоп: 235 : 239 : 241 :  
Uоп: 0.86 : 0.91 : 0.97 :  
:  
Ви : 0.062: 0.054: 0.047:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.051: 0.044: 0.039:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

y= 934 : Y-строка 4 Стах= 0.322 долей ПДК (x= 789.0; напр.ветра=183)

x= -642: -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:

Qc : 0.113: 0.131: 0.152: 0.177: 0.207: 0.240: 0.274: 0.304: 0.322: 0.322: 0.306: 0.280: 0.250: 0.219: 0.189: 0.163:
Cc : 0.034: 0.039: 0.046: 0.053: 0.062: 0.072: 0.082: 0.091: 0.097: 0.097: 0.092: 0.084: 0.075: 0.066: 0.057: 0.049:
Фоп: 114 : 117 : 120 : 124 : 130 : 136 : 145 : 156 : 169 : 183 : 197 : 209 : 219 : 226 : 232 : 237 :
Uоп: 0.93 : 0.88 : 0.83 : 0.79 : 0.75 : 0.71 : 0.68 : 0.65 : 0.63 : 0.62 : 0.62 : 0.64 : 0.67 : 0.70 : 0.74 : 0.79 :
:
Ви : 0.057: 0.067: 0.078: 0.091: 0.107: 0.124: 0.142: 0.157: 0.166: 0.165: 0.156: 0.141: 0.124: 0.107: 0.091: 0.079:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.041: 0.047: 0.054: 0.063: 0.074: 0.085: 0.097: 0.107: 0.113: 0.115: 0.111: 0.105: 0.095: 0.085: 0.074: 0.064:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

x= 1902: 2061: 2220:

-----  
Qc : 0.141: 0.122: 0.106:  
Cc : 0.042: 0.037: 0.032:  
Фоп: 241 : 244 : 246 :  
Uоп: 0.83 : 0.89 : 0.94 :  
:  
Ви : 0.068: 0.058: 0.050:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.056: 0.048: 0.042:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

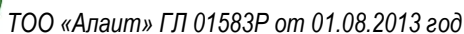
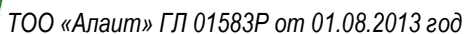
y= 775 : Y-строка 5 Стах= 0.393 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра=165)

x= -642: -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:

Qc : 0.119: 0.139: 0.164: 0.194: 0.231: 0.273: 0.320: 0.365: 0.393: 0.387: 0.360: 0.325: 0.286: 0.247: 0.210: 0.178:
Cc : 0.036: 0.042: 0.049: 0.058: 0.069: 0.082: 0.096: 0.110: 0.118: 0.116: 0.108: 0.098: 0.086: 0.074: 0.063: 0.054:
Фоп: 109 : 111 : 114 : 117 : 122 : 128 : 137 : 149 : 165 : 185 : 203 : 216 : 227 : 234 : 240 : 244 :
Uоп: 0.91 : 0.86 : 0.81 : 0.76 : 0.71 : 0.67 : 0.64 : 0.61 : 0.58 : 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.62 : 0.67 : 0.71 : 0.76 :
:
Ви : 0.061: 0.071: 0.084: 0.100: 0.120: 0.143: 0.168: 0.190: 0.202: 0.202: 0.188: 0.163: 0.142: 0.120: 0.101: 0.085:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.043: 0.050: 0.059: 0.070: 0.082: 0.097: 0.114: 0.129: 0.139: 0.136: 0.130: 0.125: 0.111: 0.098: 0.083: 0.071:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

x= 1902: 2061: 2220:

-----  
Qc : 0.152: 0.130: 0.112:  
Cc : 0.046: 0.039: 0.034:  
Фоп: 247 : 250 : 252 :  
Uоп: 0.81 : 0.86 : 0.92 :  
:  
Ви : 0.072: 0.062: 0.053:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.061: 0.052: 0.045:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

167



```

-----
x= 1902: 2061: 2220:
-----
Qc : 0.169: 0.142: 0.120:
Cc : 0.051: 0.043: 0.036:
Фоп: 278 : 277 : 276 :
Уоп: 0.79 : 0.84 : 0.90 :
:
Ви : 0.078: 0.066: 0.056:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.070: 0.058: 0.049:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
-----

```

```

y= -20 : Y-строка 10 Стах= 0.447 долей ПДК (x= 948.0; напр.ветра=330)
-----
x= -642 : -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:
-----
Qc : 0.124: 0.145: 0.172: 0.204: 0.244: 0.289: 0.337: 0.377: 0.409: 0.441: 0.447: 0.399: 0.340: 0.283: 0.235: 0.195:
Cc : 0.037: 0.043: 0.051: 0.061: 0.073: 0.087: 0.101: 0.113: 0.123: 0.132: 0.134: 0.120: 0.102: 0.085: 0.070: 0.058:
Фоп: 77 : 76 : 74 : 71 : 67 : 62 : 55 : 43 : 24 : 356 : 330 : 312 : 302 : 295 : 291 : 288 :
Уоп: 0.88 : 0.83 : 0.77 : 0.72 : 0.67 : 0.62 : 0.57 : 0.52 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.56 : 0.61 : 0.66 : 0.70 : 0.76 :
:
Ви : 0.062: 0.072: 0.086: 0.103: 0.123: 0.147: 0.169: 0.186: 0.195: 0.211: 0.209: 0.184: 0.155: 0.129: 0.107: 0.089:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.046: 0.054: 0.064: 0.076: 0.091: 0.109: 0.131: 0.150: 0.166: 0.181: 0.192: 0.173: 0.147: 0.121: 0.099: 0.082:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
-----

```

```

-----
x= 1902: 2061: 2220:
-----
Qc : 0.163: 0.138: 0.118:
Cc : 0.049: 0.041: 0.035:
Фоп: 285 : 284 : 282 :
Уоп: 0.80 : 0.86 : 0.91 :
:
Ви : 0.075: 0.064: 0.054:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.068: 0.057: 0.048:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
-----

```

```

y= -179 : Y-строка 11 Стах= 0.392 долей ПДК (x= 789.0; напр.ветра=357)
-----
x= -642 : -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:
-----
Qc : 0.118: 0.138: 0.161: 0.190: 0.224: 0.262: 0.303: 0.342: 0.375: 0.392: 0.382: 0.348: 0.303: 0.257: 0.217: 0.183:
Cc : 0.035: 0.041: 0.048: 0.057: 0.067: 0.079: 0.091: 0.103: 0.113: 0.118: 0.115: 0.104: 0.091: 0.077: 0.065: 0.055:
Фоп: 71 : 69 : 66 : 63 : 58 : 52 : 44 : 32 : 16 : 357 : 339 : 324 : 313 : 305 : 300 : 296 :
Уоп: 0.90 : 0.84 : 0.79 : 0.74 : 0.69 : 0.65 : 0.61 : 0.59 : 0.56 : 0.57 : 0.59 : 0.61 : 0.65 : 0.69 : 0.73 : 0.78 :
:
Ви : 0.059: 0.068: 0.080: 0.094: 0.111: 0.129: 0.146: 0.162: 0.174: 0.180: 0.173: 0.157: 0.137: 0.116: 0.098: 0.083:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.044: 0.052: 0.060: 0.072: 0.085: 0.100: 0.118: 0.135: 0.149: 0.159: 0.160: 0.148: 0.129: 0.109: 0.092: 0.076:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
-----

```

```

-----
x= 1902: 2061: 2220:
-----
Qc : 0.154: 0.132: 0.113:
Cc : 0.046: 0.040: 0.034:
Фоп: 292 : 290 : 288 :
Уоп: 0.82 : 0.88 : 0.93 :
:
Ви : 0.070: 0.060: 0.052:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.064: 0.054: 0.046:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 630.0 м, Y= 616.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4627513 доли ПДКмр |
| 0.1388254 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 158 град.
и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101	6006	П1	4.5600	0.240802	52.0	0.052807387
2	000101	6004	П1	3.6500	0.167728	36.2	0.045952819
3	000101	6008	П1	0.4210	0.020962	4.5	0.049792118
4	000101	6002	П1	0.4210	0.018125	3.9	0.043053299
В сумме =				0.447617	96.7		
Суммарный вклад остальных =				0.015134	3.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014



Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.
Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 789 м; Y= 616 |
| Длина и ширина : L= 2862 м; B= 1590 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 159 м |

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.090	0.100	0.112	0.125	0.138	0.151	0.163	0.173	0.178	0.179	0.175	0.167	0.156	0.143	0.130	0.118	0.106	0.095	- 1
2-	0.098	0.110	0.125	0.141	0.159	0.177	0.194	0.207	0.215	0.216	0.210	0.198	0.183	0.166	0.149	0.132	0.117	0.104	- 2
3-	0.106	0.121	0.138	0.159	0.182	0.206	0.231	0.251	0.263	0.264	0.254	0.236	0.214	0.191	0.168	0.148	0.129	0.113	- 3
4-	0.113	0.131	0.152	0.177	0.207	0.240	0.274	0.304	0.322	0.322	0.306	0.280	0.250	0.219	0.189	0.163	0.141	0.122	- 4
5-	0.119	0.139	0.164	0.194	0.231	0.273	0.320	0.365	0.393	0.387	0.360	0.325	0.286	0.247	0.210	0.178	0.152	0.130	- 5
6-С	0.124	0.146	0.174	0.208	0.251	0.302	0.362	0.422	0.463	0.430	0.394	0.363	0.319	0.272	0.228	0.191	0.161	0.136	С- 6
7-	0.128	0.151	0.180	0.217	0.263	0.320	0.383	0.445	0.438	0.276	0.364	0.387	0.345	0.292	0.242	0.201	0.167	0.141	- 7
8-	0.128	0.152	0.182	0.219	0.266	0.322	0.379	0.412	0.216	0.097	0.317	0.410	0.362	0.302	0.248	0.205	0.170	0.143	- 8
9-	0.127	0.150	0.179	0.215	0.259	0.310	0.361	0.384	0.316	0.319	0.459	0.426	0.362	0.299	0.246	0.203	0.169	0.142	- 9
10-	0.124	0.145	0.172	0.204	0.244	0.289	0.337	0.377	0.409	0.441	0.447	0.399	0.340	0.283	0.235	0.195	0.163	0.138	- 10
11-	0.118	0.138	0.161	0.190	0.224	0.262	0.303	0.342	0.375	0.392	0.382	0.348	0.303	0.257	0.217	0.183	0.154	0.132	- 11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
19																			
0.085																			
0.092																			
0.099																			
0.106																			
0.112																			
0.117																			
0.120																			
0.121																			
0.120																			
0.118																			
0.113																			
19																			

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> С_м = 0.4627513 долей ПДК_{мр}
= 0.1388254 мг/м3
Достигается в точке с координатами: X_м = 630.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 6) Y_м = 616.0 м
При опасном направлении ветра : 158 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.
Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

Код	Тип	H	D	W ₀	V ₁	T	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Alf	F	КР	Ди	Выброс
-----	-----	---	---	----------------	----------------	---	----------------	----------------	----------------	----------------	-----	---	----	----	--------

Объ.	Пл	Ист.	~~~~	~м~~	~м~~	~м/с~	~мЗ/с~	градС	~~~~~м~~~~	~~~~~м~~~~	~~~~~м~~~~	~~~~~м~~~~	гр.	~~~~	~~~~~г/с~~~~
000101	6007	П1		2.0	Примесь 0301-----				0.0	714.60	904.05	37.72	37.72	0 1.0 1.000 0	0.0243000
000101	6010	П1		2.0					0.0	688.05	713.19	37.84	37.84	0 1.0 1.000 0	2.4366000
000101	6007	П1		2.0	Примесь 0330-----				0.0	714.60	904.05	37.72	37.72	0 1.0 1.000 0	0.0030300
000101	6010	П1		2.0					0.0	688.05	713.19	37.84	37.84	0 1.0 1.000 0	0.4432880

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$

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

~~~~~

| Источники                                 |        |      |                                              | Их расчетные параметры |                |           |         |
|-------------------------------------------|--------|------|----------------------------------------------|------------------------|----------------|-----------|---------|
| Номер                                     | Код    |      | $M_q$                                        | Тип                    | $C_m$          | $U_m$     | $X_m$   |
| -п/п-                                     | Объ.   | Пл   | Ист.                                         |                        | - [доли ПДК] - | - [м/с] - | - [м] - |
| 1                                         | 000101 | 6007 | 0.127560                                     | П1                     | 0.005730       | 0.50      | 199.5   |
| 2                                         | 000101 | 6010 | 13.069575                                    | П1                     | 0.587095       | 0.50      | 199.5   |
| Суммарный $M_q =$                         |        |      | 13.197135 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |                        |                |           |         |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =          |        |      | 0.592825 долей ПДК                           |                        |                |           |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |      |                                              |                        |                | 0.50 м/с  |         |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект : 0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 13.01.2024 14:22

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2862x1590 с шагом 159

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект : 0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 13.01.2024 14:22

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 789$ ,  $Y = 616$

размеры: длина (по X) = 2862, ширина (по Y) = 1590, шаг сетки= 159

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

-Если в строке $C_{max} \leq 0.05$ ПДК, то $F_{оп}, U_{оп}, V_i, K_i$ не печатаются

y= 1411 : Y-строка 1 Cmax= 0.276 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра=175)

[illegible]

x= 1902: 2061: 2220:



Qc : 0.107: 0.092: 0.080:
Фоп: 240 : 243 : 246 :
Uоп: 1.03 : 1.12 : 1.23 :
:
:
Ви : 0.106: 0.092: 0.079:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

y= 1252 : Y-строка 2 Стах= 0.356 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра=174)

-----  
x= -642 : -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:  
-----  
Qc : 0.103: 0.122: 0.145: 0.174: 0.209: 0.251: 0.294: 0.333: 0.356: 0.353: 0.325: 0.283: 0.239: 0.200: 0.166: 0.139:  
Фоп: 112 : 115 : 118 : 122 : 128 : 135 : 145 : 158 : 174 : 191 : 206 : 218 : 227 : 234 : 239 : 243 :  
Uоп: 1.05 : 0.96 : 0.90 : 0.84 : 0.78 : 0.73 : 0.69 : 0.66 : 0.65 : 0.65 : 0.67 : 0.70 : 0.75 : 0.80 : 0.85 : 0.91 :  
:  
:  
Ви : 0.102: 0.121: 0.144: 0.173: 0.208: 0.249: 0.292: 0.330: 0.352: 0.348: 0.321: 0.280: 0.237: 0.198: 0.164: 0.137:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
~~~~~

x= 1902: 2061: 2220:

Qc : 0.117: 0.099: 0.085:
Фоп: 246 : 249 : 251 :
Uоп: 0.98 : 1.07 : 1.19 :
:
:
Ви : 0.115: 0.098: 0.084:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

y= 1093 : Y-строка 3 Стах= 0.457 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра=171)

-----  
x= -642 : -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:  
-----  
Qc : 0.109: 0.131: 0.158: 0.193: 0.238: 0.294: 0.358: 0.419: 0.457: 0.453: 0.405: 0.341: 0.278: 0.225: 0.183: 0.150:  
Фоп: 106 : 108 : 110 : 114 : 119 : 125 : 135 : 150 : 171 : 195 : 215 : 228 : 237 : 243 : 247 : 250 :  
Uоп: 1.01 : 0.94 : 0.87 : 0.80 : 0.75 : 0.69 : 0.65 : 0.60 : 0.58 : 0.59 : 0.61 : 0.65 : 0.71 : 0.76 : 0.82 : 0.88 :  
:  
:  
Ви : 0.108: 0.130: 0.157: 0.192: 0.237: 0.292: 0.356: 0.417: 0.454: 0.447: 0.402: 0.339: 0.276: 0.224: 0.182: 0.149:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
~~~~~

x= 1902: 2061: 2220:

Qc : 0.124: 0.104: 0.089:
Фоп: 253 : 255 : 256 :
Uоп: 0.95 : 1.04 : 1.14 :
:
:
Ви : 0.123: 0.104: 0.088:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

y= 934 : Y-строка 4 Стах= 0.563 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра=165)

-----  
x= -642 : -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:  
-----  
Qc : 0.114: 0.137: 0.168: 0.208: 0.262: 0.333: 0.419: 0.506: 0.563: 0.554: 0.485: 0.395: 0.312: 0.246: 0.196: 0.159:  
Фоп: 99 : 101 : 102 : 104 : 108 : 112 : 120 : 135 : 165 : 205 : 230 : 242 : 249 : 253 : 256 : 258 :  
Uоп: 0.99 : 0.92 : 0.85 : 0.78 : 0.72 : 0.66 : 0.60 : 0.59 : 0.53 : 0.54 : 0.59 : 0.62 : 0.68 : 0.74 : 0.80 : 0.87 :  
:  
:  
Ви : 0.113: 0.136: 0.167: 0.207: 0.261: 0.331: 0.418: 0.506: 0.563: 0.554: 0.484: 0.393: 0.311: 0.245: 0.195: 0.157:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
~~~~~

x= 1902: 2061: 2220:

Qc : 0.130: 0.108: 0.092:
Фоп: 260 : 261 : 262 :
Uоп: 0.94 : 1.02 : 1.12 :
:
:
Ви : 0.129: 0.108: 0.091:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

y= 775 : Y-строка 5 Стах= 0.565 долей ПДК (x= 471.0; напр.ветра=106)

-----  
x= -642 : -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:  
-----  
Qc : 0.116: 0.140: 0.173: 0.216: 0.276: 0.355: 0.457: 0.565: 0.308: 0.457: 0.537: 0.427: 0.332: 0.258: 0.203: 0.163:  
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 95 : 96 : 99 : 106 : 137 : 239 : 257 : 262 : 264 : 265 : 266 : 267 :  
Uоп: 0.99 : 0.91 : 0.84 : 0.77 : 0.71 : 0.64 : 0.58 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.55 : 0.60 : 0.66 : 0.73 : 0.79 : 0.86 :  
:  
:  
Ви : 0.115: 0.139: 0.171: 0.215: 0.274: 0.354: 0.456: 0.565: 0.308: 0.457: 0.537: 0.426: 0.330: 0.256: 0.202: 0.162:  
~~~~~



Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : : : : : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

x= 1902: 2061: 2220:

Qc : 0.133: 0.110: 0.093:

Фоп: 267 : 267 : 268 :

Уоп: 0.93 : 1.01 : 1.11 :

: : :

Ви : 0.132: 0.109: 0.092:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 :  
~~~~~

y= 616 : Y-строка 6 Смах= 0.559 долей ПДК (x= 471.0; напр.ветра= 66)

x= -642: -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:

Qc : 0.116: 0.140: 0.172: 0.215: 0.274: 0.352: 0.452: 0.559: 0.441: 0.523: 0.531: 0.423: 0.329: 0.256: 0.202: 0.163:

Фоп: 86 : 85 : 84 : 83 : 82 : 80 : 75 : 66 : 31 : 314 : 291 : 283 : 280 : 278 : 276 : 275 :

Уоп: 0.99 : 0.91 : 0.84 : 0.77 : 0.71 : 0.65 : 0.59 : 0.53 : 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.60 : 0.66 : 0.73 : 0.79 : 0.86 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.115: 0.139: 0.171: 0.214: 0.272: 0.351: 0.450: 0.557: 0.438: 0.522: 0.530: 0.422: 0.327: 0.255: 0.201: 0.161:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

x= 1902: 2061: 2220:

Qc : 0.133: 0.110: 0.093:

Фоп: 275 : 274 : 274 :

Уоп: 0.93 : 1.01 : 1.11 :

: : :

Ви : 0.132: 0.109: 0.092:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 :  
~~~~~

y= 457 : Y-строка 7 Смах= 0.544 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра= 13)

x= -642: -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:

Qc : 0.113: 0.136: 0.166: 0.206: 0.258: 0.326: 0.408: 0.491: 0.544: 0.534: 0.469: 0.384: 0.306: 0.242: 0.194: 0.157:

Фоп: 79 : 78 : 76 : 73 : 70 : 64 : 56 : 40 : 13 : 339 : 315 : 302 : 294 : 289 : 286 : 284 :

Уоп: 1.00 : 0.92 : 0.85 : 0.79 : 0.73 : 0.67 : 0.61 : 0.55 : 0.54 : 0.54 : 0.58 : 0.63 : 0.68 : 0.74 : 0.80 : 0.87 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.112: 0.135: 0.165: 0.204: 0.256: 0.324: 0.405: 0.488: 0.540: 0.531: 0.467: 0.382: 0.304: 0.241: 0.192: 0.156:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

x= 1902: 2061: 2220:

Qc : 0.129: 0.108: 0.091:

Фоп: 282 : 281 : 280 :

Уоп: 0.94 : 1.02 : 1.12 :

: : :

Ви : 0.128: 0.107: 0.090:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 :  
~~~~~

y= 298 : Y-строка 8 Смах= 0.432 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра= 8)

x= -642: -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:

Qc : 0.108: 0.129: 0.155: 0.189: 0.232: 0.285: 0.344: 0.399: 0.432: 0.427: 0.385: 0.327: 0.269: 0.219: 0.179: 0.147:

Фоп: 73 : 70 : 68 : 64 : 59 : 52 : 42 : 28 : 8 : 346 : 328 : 315 : 306 : 299 : 295 : 292 :

Уоп: 1.02 : 0.94 : 0.87 : 0.81 : 0.76 : 0.70 : 0.66 : 0.62 : 0.60 : 0.60 : 0.63 : 0.67 : 0.71 : 0.77 : 0.83 : 0.89 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.107: 0.128: 0.154: 0.188: 0.231: 0.283: 0.342: 0.397: 0.429: 0.424: 0.383: 0.325: 0.268: 0.218: 0.178: 0.146:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

x= 1902: 2061: 2220:

Qc : 0.123: 0.103: 0.088:

Фоп: 289 : 287 : 285 :

Уоп: 0.96 : 1.05 : 1.15 :

: : :

Ви : 0.122: 0.102: 0.087:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 :  
~~~~~

y= 139 : Y-строка 9 Смах= 0.335 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра= 6)



```
x= -642 : -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:
-----
Qc : 0.102: 0.120: 0.142: 0.169: 0.203: 0.241: 0.281: 0.315: 0.335: 0.331: 0.307: 0.270: 0.230: 0.193: 0.161: 0.135:
Фоп: 67 : 64 : 60 : 56 : 50 : 43 : 33 : 21 : 6 : 350 : 336 : 324 : 315 : 308 : 303 : 299 :
Уоп: 1.05 : 0.97 : 0.91 : 0.85 : 0.79 : 0.75 : 0.71 : 0.68 : 0.66 : 0.66 : 0.68 : 0.72 : 0.76 : 0.81 : 0.86 : 0.92 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.101: 0.119: 0.141: 0.168: 0.201: 0.239: 0.279: 0.313: 0.332: 0.329: 0.305: 0.268: 0.228: 0.192: 0.160: 0.134:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 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: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
```

```
-----
x= 1902: 2061: 2220:
-----
Qc : 0.114: 0.097: 0.084:
Фоп: 295 : 293 : 291 :
Уоп: 0.99 : 1.08 : 1.20 :
: : :
Ви : 0.114: 0.097: 0.083:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 :
```

y= -20 : Y-строка 10 Стах= 0.260 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра= 5)

```
x= -642 : -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:
-----
Qc : 0.094: 0.109: 0.128: 0.149: 0.174: 0.201: 0.227: 0.248: 0.260: 0.258: 0.243: 0.220: 0.193: 0.167: 0.143: 0.122:
Фоп: 61 : 58 : 54 : 49 : 43 : 36 : 27 : 16 : 5 : 352 : 341 : 330 : 322 : 315 : 309 : 305 :
Уоп: 1.10 : 1.02 : 0.94 : 0.89 : 0.84 : 0.80 : 0.76 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.77 : 0.81 : 0.85 : 0.90 : 0.96 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.094: 0.109: 0.127: 0.148: 0.173: 0.199: 0.225: 0.246: 0.258: 0.256: 0.241: 0.218: 0.192: 0.166: 0.142: 0.122:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
```

```
-----
x= 1902: 2061: 2220:
-----
Qc : 0.105: 0.091: 0.079:
Фоп: 301 : 298 : 296 :
Уоп: 1.03 : 1.13 : 1.26 :
: : :
Ви : 0.104: 0.090: 0.078:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 :
```

y= -179 : Y-строка 11 Стах= 0.205 долей ПДК (x= 630.0; напр.ветра= 4)

```
x= -642 : -483: -324: -165: -6: 153: 312: 471: 630: 789: 948: 1107: 1266: 1425: 1584: 1743:
-----
Qc : 0.087: 0.099: 0.114: 0.130: 0.148: 0.167: 0.184: 0.198: 0.205: 0.203: 0.195: 0.180: 0.162: 0.143: 0.125: 0.109:
Фоп: 56 : 53 : 49 : 44 : 38 : 31 : 23 : 14 : 4 : 354 : 344 : 335 : 327 : 320 : 315 : 310 :
Уоп: 1.16 : 1.06 : 1.00 : 0.94 : 0.89 : 0.85 : 0.82 : 0.80 : 0.79 : 0.79 : 0.81 : 0.83 : 0.86 : 0.90 : 0.95 : 1.02 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.086: 0.098: 0.113: 0.129: 0.147: 0.166: 0.183: 0.196: 0.203: 0.202: 0.193: 0.178: 0.161: 0.142: 0.124: 0.109:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
```

```
-----
x= 1902: 2061: 2220:
-----
Qc : 0.096: 0.084: 0.074:
Фоп: 306 : 303 : 300 :
Уоп: 1.09 : 1.21 : 1.36 :
: : :
Ви : 0.095: 0.083: 0.073:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 :
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 471.0 м, Y= 775.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.5652177 доли ПДКмр

Достигается при опасном направлении 106 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Вклады источников									
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф. влияния		
----	[Объ.Пл	Ист.]	----	М- (Мг)	----	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101	6010	П1	13.0695	0.565170	100.0	100.0	0.043243393	
В сумме =				0.565170	100.0				
Суммарный вклад остальных =				0.000048	0.0				



ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 789 м; Y= 616 |
| Длина и ширина : L= 2862 м; B= 1590 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 159 м |

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.096	0.112	0.131	0.154	0.180	0.209	0.238	0.263	0.276	0.274	0.257	0.231	0.202	0.173	0.147	0.126	0.107	0.092	- 1
2-	0.103	0.122	0.145	0.174	0.209	0.251	0.294	0.333	0.356	0.353	0.325	0.283	0.239	0.200	0.166	0.139	0.117	0.099	- 2
3-	0.109	0.131	0.158	0.193	0.238	0.294	0.358	0.419	0.457	0.453	0.405	0.341	0.278	0.225	0.183	0.150	0.124	0.104	- 3
4-	0.114	0.137	0.168	0.208	0.262	0.333	0.419	0.506	0.563	0.554	0.485	0.395	0.312	0.246	0.196	0.159	0.130	0.108	- 4
5-	0.116	0.140	0.173	0.216	0.276	0.355	0.457	0.565	0.308	0.457	0.537	0.427	0.332	0.258	0.203	0.163	0.133	0.110	- 5
6-С	0.116	0.140	0.172	0.215	0.274	0.352	0.452	0.559	0.441	0.523	0.531	0.423	0.329	0.256	0.202	0.163	0.133	0.110	С- 6
7-	0.113	0.136	0.166	0.206	0.258	0.326	0.408	0.491	0.544	0.534	0.469	0.384	0.306	0.242	0.194	0.157	0.129	0.108	- 7
8-	0.108	0.129	0.155	0.189	0.232	0.285	0.344	0.399	0.432	0.427	0.385	0.327	0.269	0.219	0.179	0.147	0.123	0.103	- 8
9-	0.102	0.120	0.142	0.169	0.203	0.241	0.281	0.315	0.335	0.331	0.307	0.270	0.230	0.193	0.161	0.135	0.114	0.097	- 9
10-	0.094	0.109	0.128	0.149	0.174	0.201	0.227	0.248	0.260	0.258	0.243	0.220	0.193	0.167	0.143	0.122	0.105	0.091	-10
11-	0.087	0.099	0.114	0.130	0.148	0.167	0.184	0.198	0.205	0.203	0.195	0.180	0.162	0.143	0.125	0.109	0.096	0.084	-11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1	19	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
19	0.080																		
0.085																			
0.089																			
0.092																			
0.093																			
0.093																			
0.091																			
0.088																			
0.084																			
0.079																			
0.074																			
19																			

В целом по расчетному прямоугольнику:

Везразмерная макс. концентрация ---> См = 0.5652177

Достигается в точке с координатами: Хм = 471.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 5) Ум = 775.0 м

При опасном направлении ветра : 106 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл	Ист.	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
----- Примесь 0330-----															



000101	6007	П1	2.0	0.0	714.60	904.05	37.72	37.72	0	1.0	1.000	0	0.0030300
000101	6010	П1	2.0	0.0	688.05	713.19	37.84	37.84	0	1.0	1.000	0	0.4432880
----- Примесь 0333-----													
000101	6011	П1	2.0	0.0	839.76	825.54	32.58	32.58	0	1.0	1.000	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$									
- 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	Ист.	$Mq$	Тип	$Cm$	$Um$	$Xm$		
п/п	Объ.	Пл	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	000101	6007	0.006060	П1	0.000272	0.50	199.5		
2	000101	6010	0.886576	П1	0.039826	0.50	199.5		
3	000101	6011	0.000122	П1	0.000102	0.50	57.0		
~~~~~									
Суммарный $Mq=$			0.892758 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма Cm по всем источникам =			0.040200 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с			

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $Cm < 0.05$ долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2862x1590 с шагом 159

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)Расчет не проводился: $Cm < 0.05$ долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.

Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 13.01.2024 14:22

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)Расчет не проводился: $Cm < 0.05$ долей ПДК



Город :013 Ерейментауский р-он, Акм. обл.
 Объект :0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-ЕЛ.
 Вар.расч. :1 существующее положение (2024 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5527	0.526877	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0449	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.2449	0.225106	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0401	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0478	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.0328	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5396	0.462751	нет расч.	нет расч.	нет расч.	8	0.3000000	3
07	0301 + 0330	0.5928	0.565218	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
44	0330 + 0333	0.0402	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}.

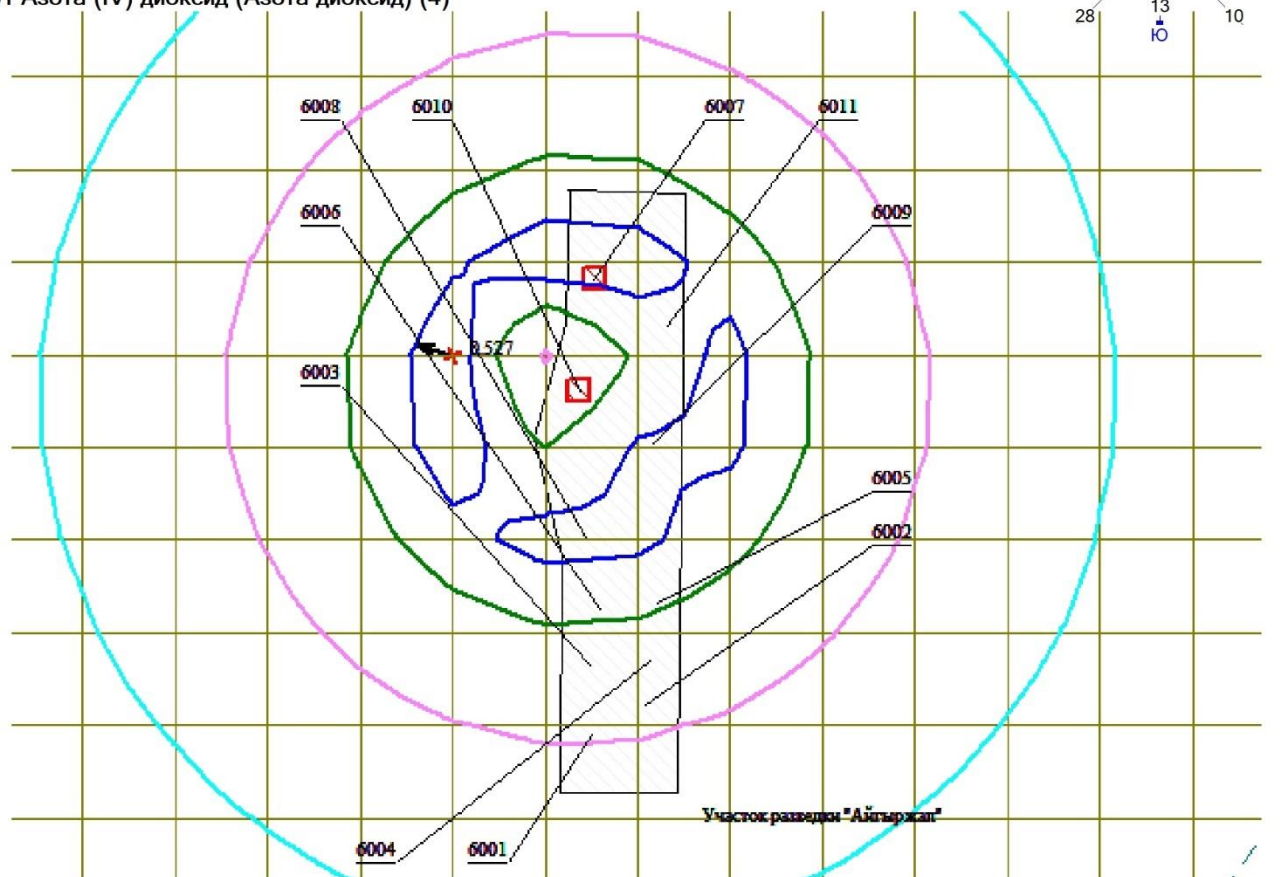


Город : 013 Ерейментауский р-он, Акм. обл

Объект : 0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL Вар.№1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.526877 ПДК достигается в точке $x=471$ $y=775$
 При опасном направлении 106° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2862 м, высота 1590 м,
 шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.183 ПДК
- 0.298 ПДК
- 0.412 ПДК
- 0.481 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:10995

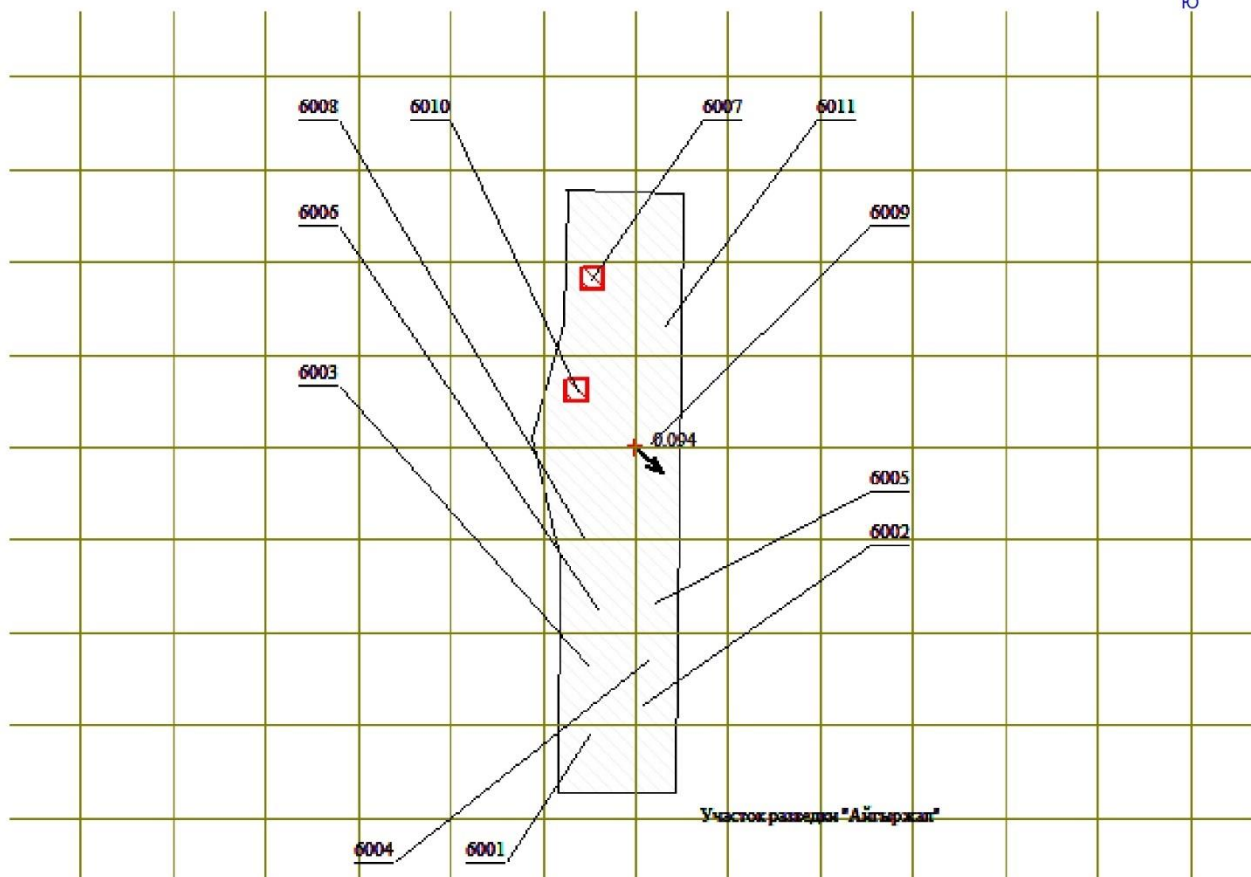
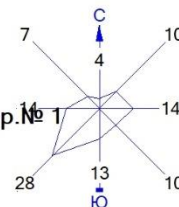


Город : 013 Ерейментауский р-он, Акм. обл

Объект : 0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL Вар. № 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
Масштаб 1:10995

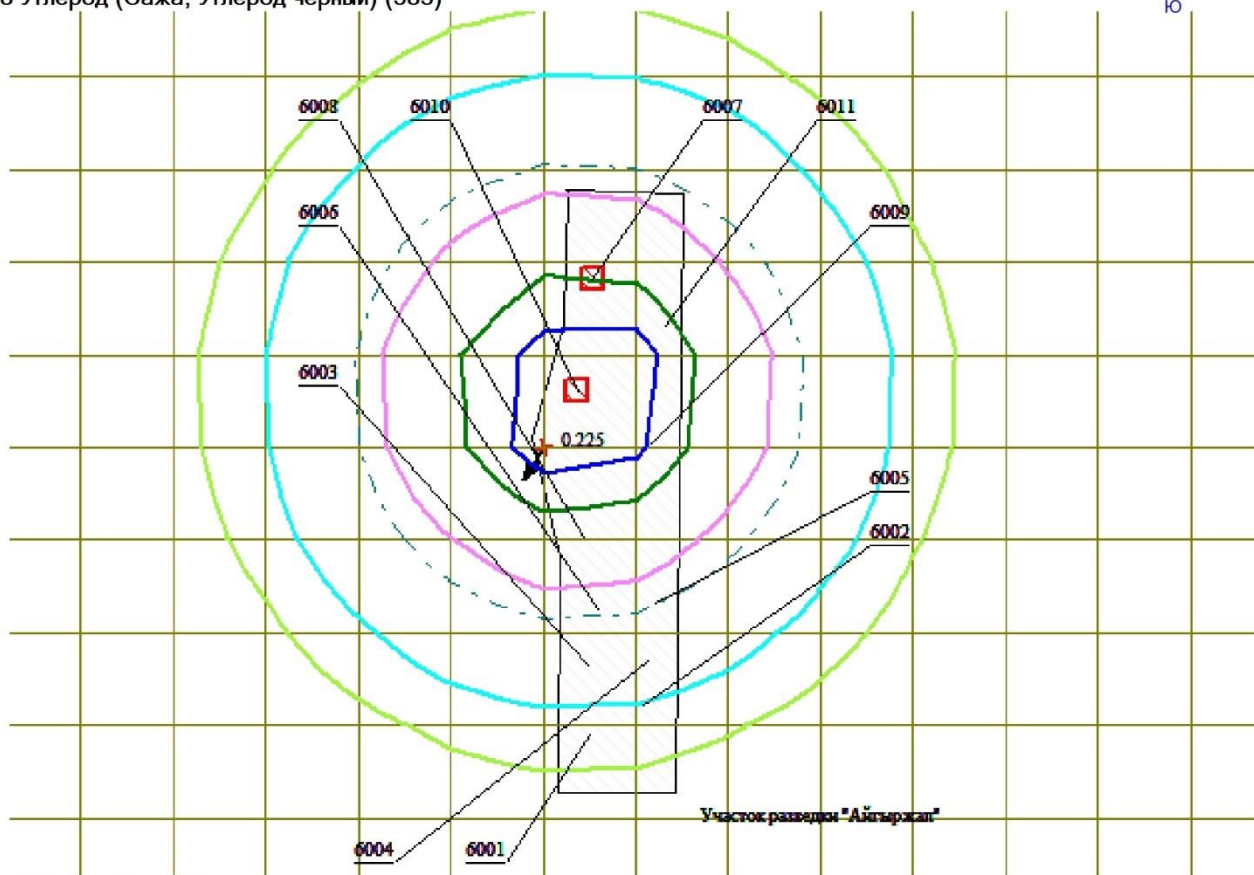
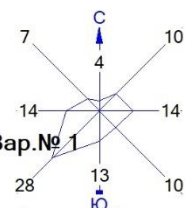


Город : 013 Ерейментауский р-он, Акм. обл

Объект : 0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.2251055 ПДК достигается в точке $x=630$ $y=616$

При опасном направлении 31° и опасной скорости ветра 0.52 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2862 м, высота 1590 м,

шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 19×11

Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.065 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.119 ПДК
- 0.172 ПДК
- 0.204 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:10995

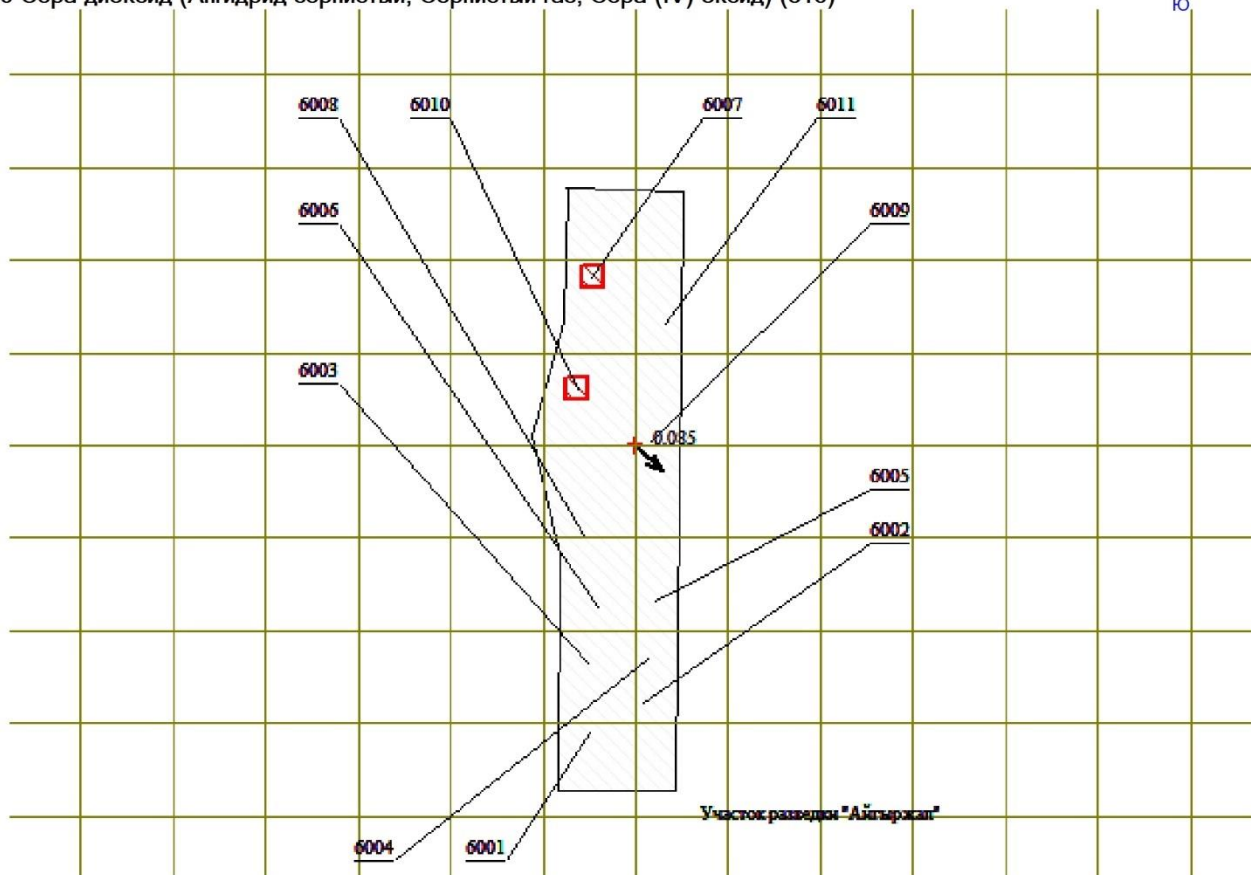
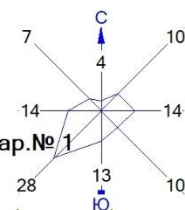


Город : 013 Ерейментауский р-он, Акм. обл

Объект : 0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL Вар.№1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
Масштаб 1:10995

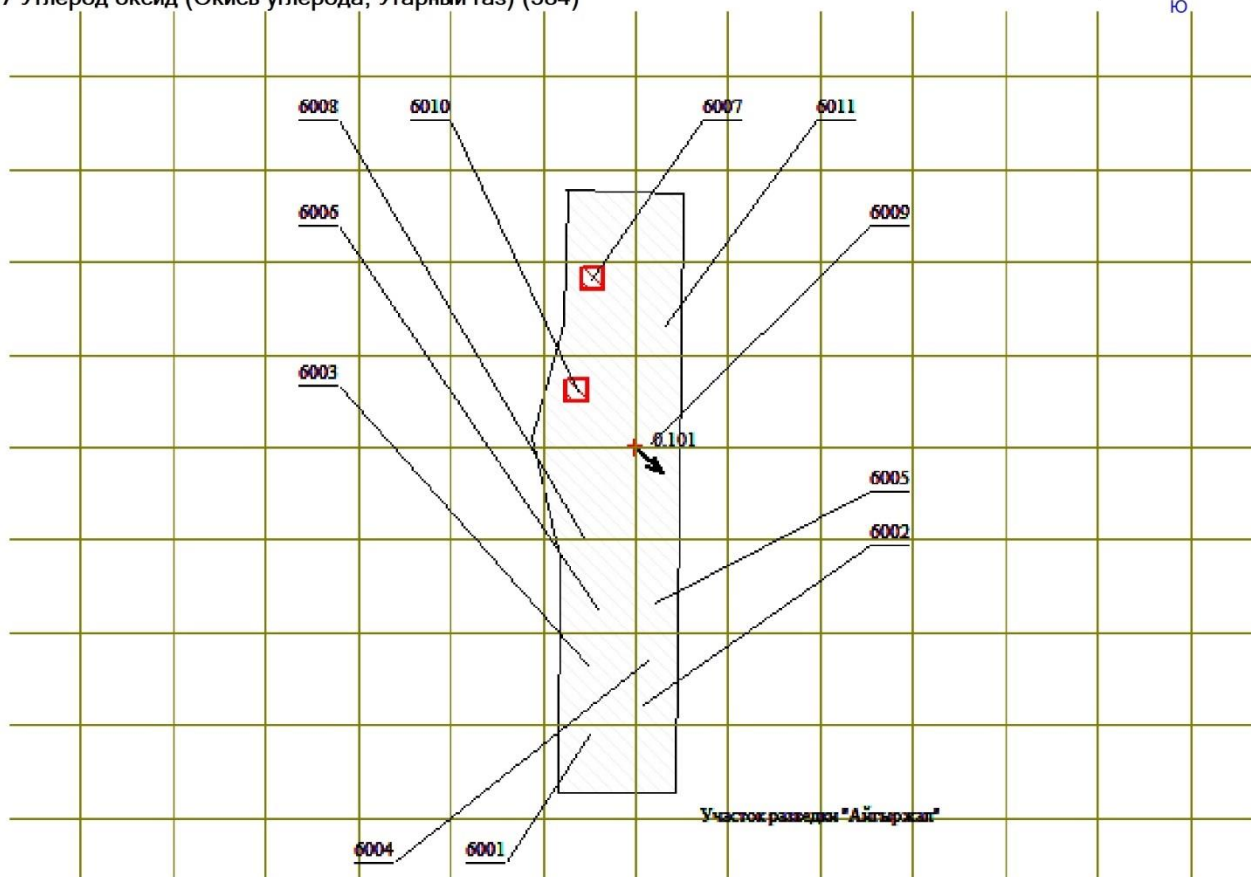
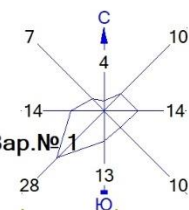


Город : 013 Ерейментауский р-он, Акм. обл

Объект : 0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL Вар.№1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
Масштаб 1:10995

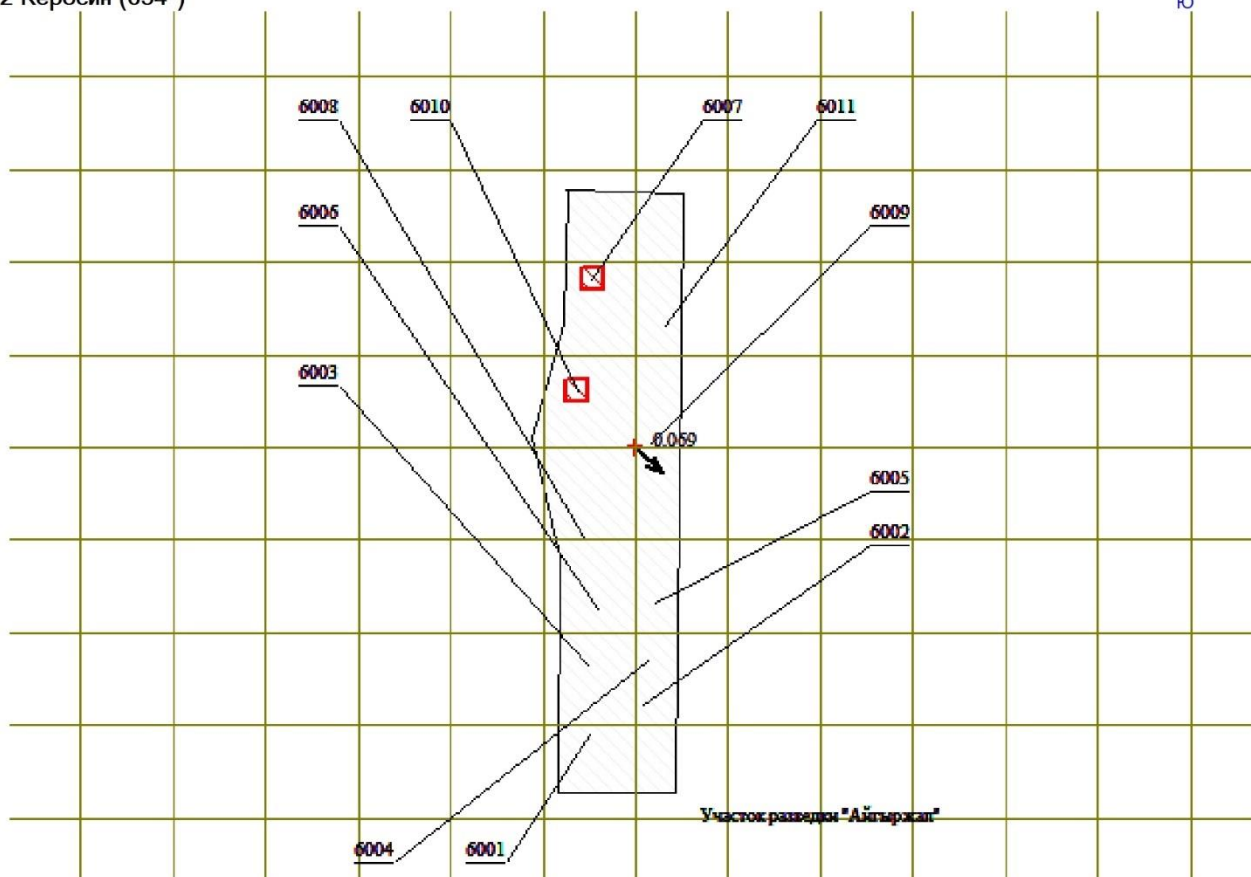
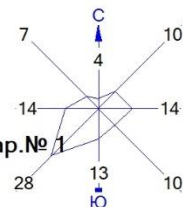


Город : 013 Ерейментауский р-он, Акм. обл

Объект : 0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2732 Керосин (654*)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
Масштаб 1:10995

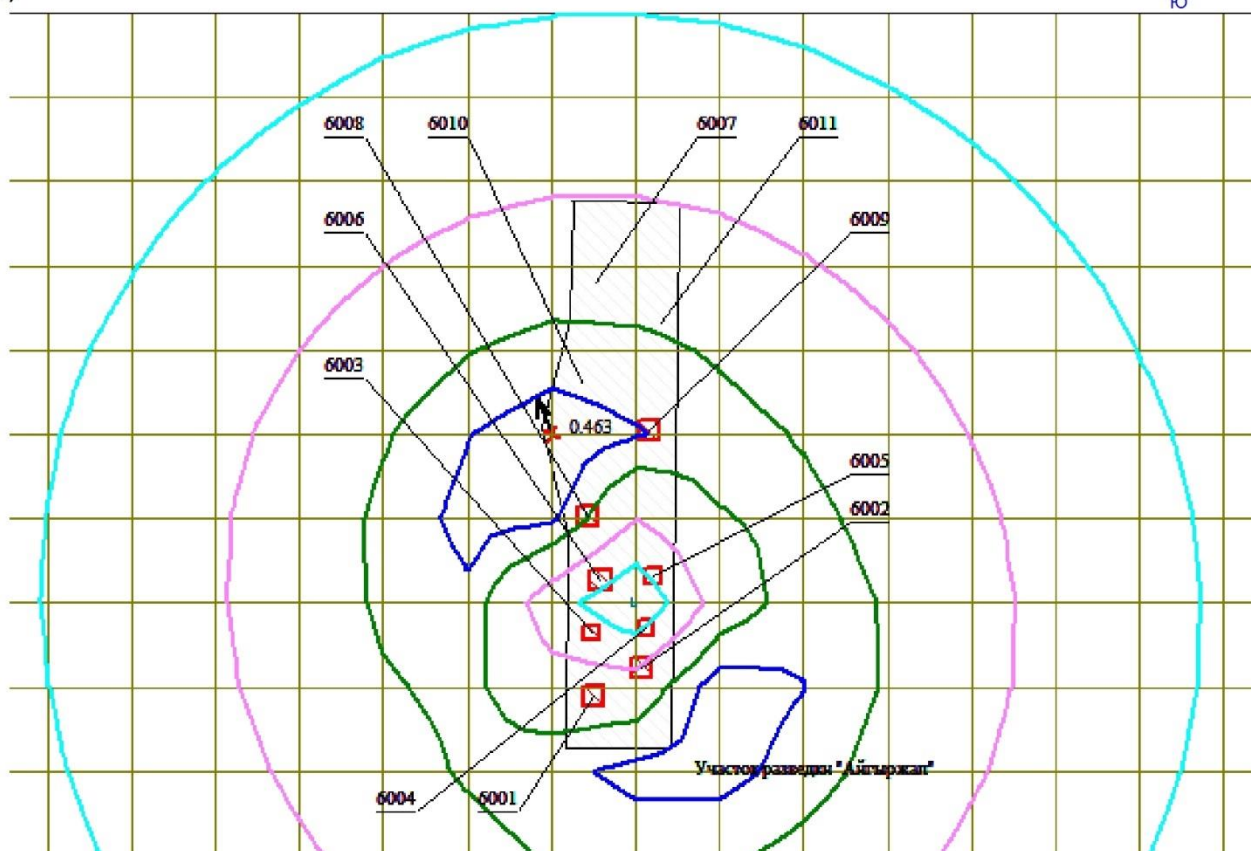


Город : 013 Ерейментауский р-он, Акм. обл

Объект : 0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL 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:

- Территория предприятия
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.4627513 ПДК достигается в точке $x=630$ $y=616$
 При опасном направлении 158° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2862 м, высота 1590 м,
 шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.179 ПДК
- 0.274 ПДК
- 0.368 ПДК
- 0.425 ПДК

0 121 363м.
 Масштаб 1:12095

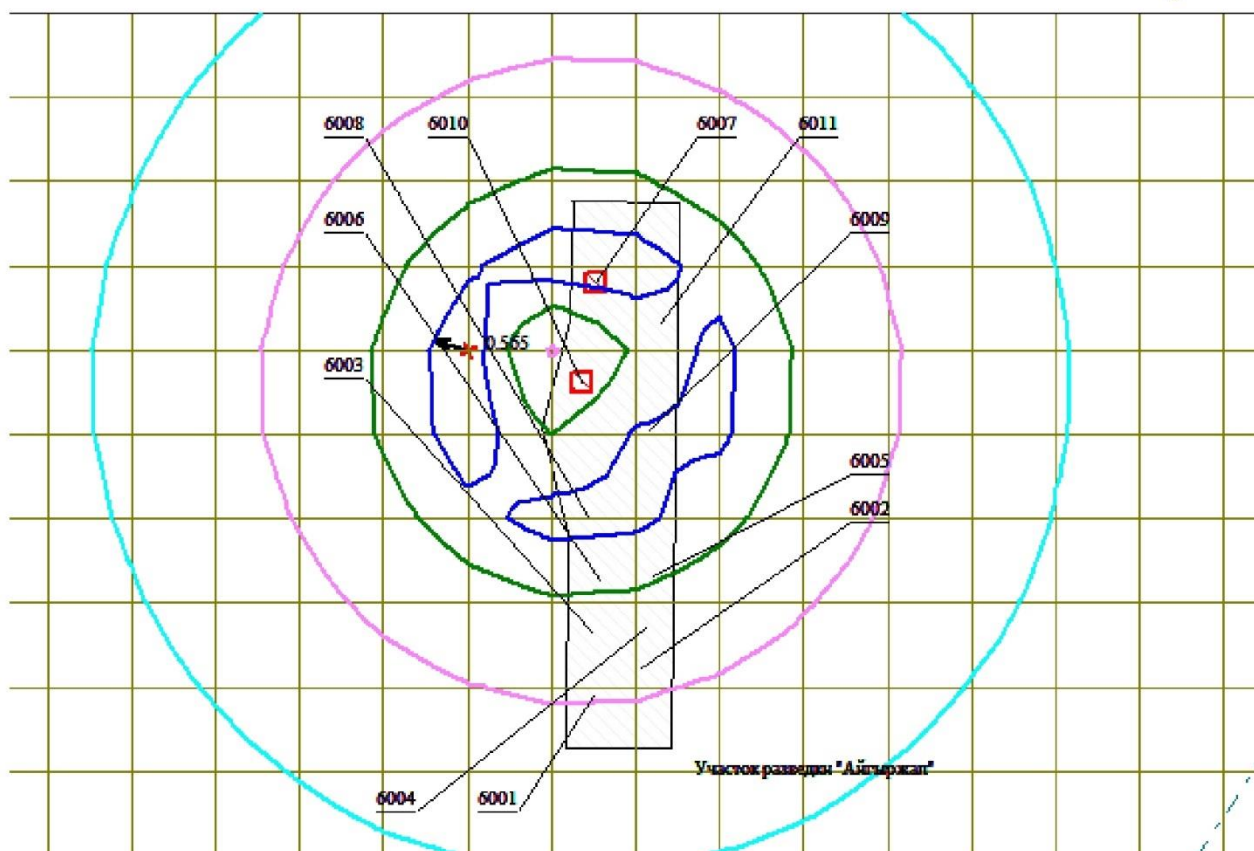
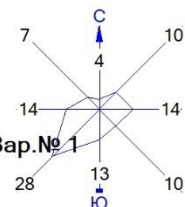


Город : 013 Ерейментауский р-он, Акм. обл

Объект : 0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.5652177 ПДК достигается в точке $x=471$ $y=775$
 При опасном направлении 106° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2862 м, высота 1590 м,
 шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.196 ПДК
- 0.319 ПДК
- 0.442 ПДК
- 0.516 ПДК

0 121 363м.
 Масштаб 1:12095

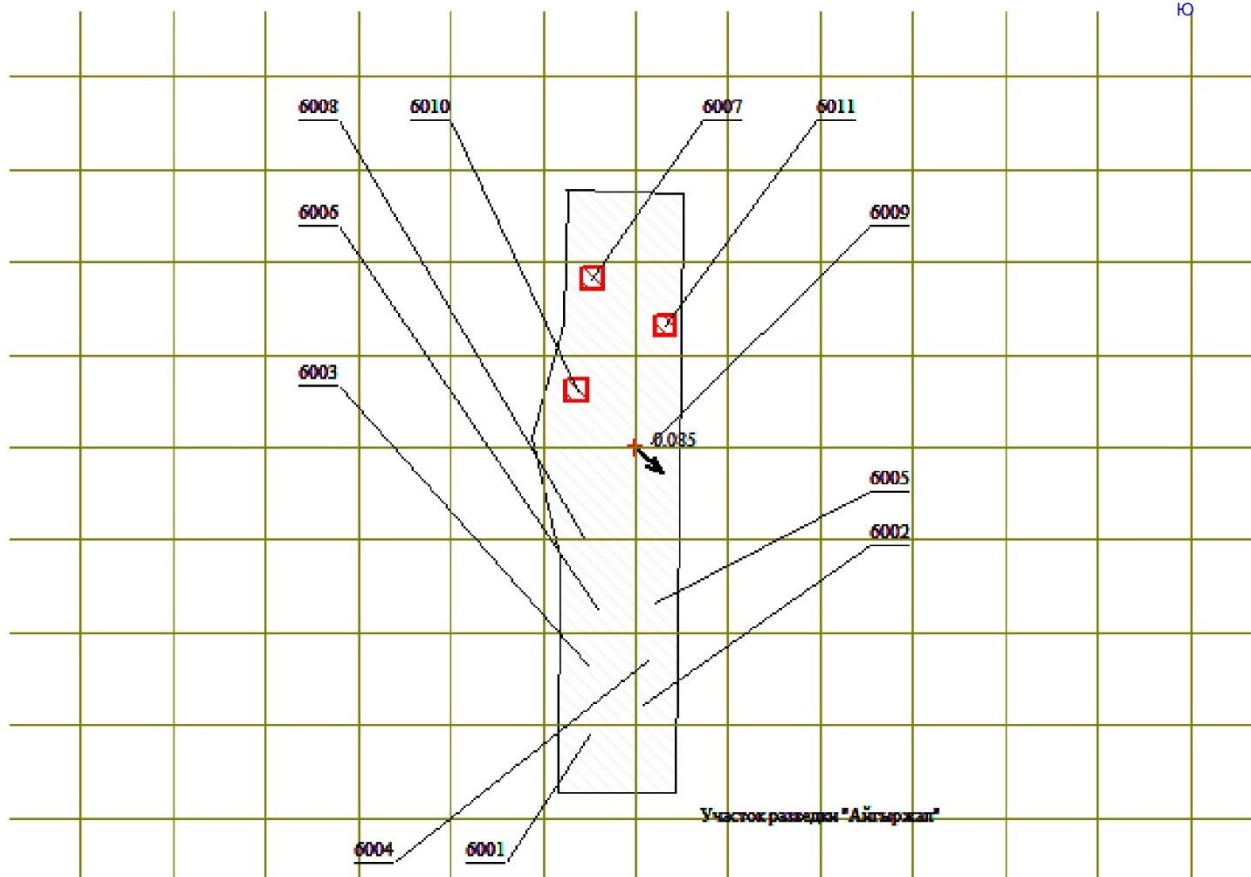
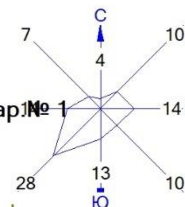


Город : 013 Ерейментауский р-он, Акм. обл

Объект : 0001 ТОО "Yer-Min-Brick", разведка на участке "Айгыржал" согласно Лицензии №1822-EL Вар. № 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6044 0330+0333



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 110 330м.
Масштаб 1:10995



**Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года
на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**



01583P

Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

генеральная

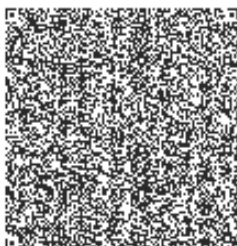
(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

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

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ

(уполномоченное лицо) (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

г.Астана





Копия письма №3Т-2023-02209664 от 03.11.2023 г. выданным ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области»



**«Ақмола облысының
ветеринария басқармасы»
мемлекеттік мекемесі**



**Государственное учреждение
«Управление ветеринарии
Акмолинской области»**

020000, Көкшетау қаласы, Абай көшесі, 89
8 (716 2) 72-29-08, veterinary@aqmola.gov.kz

020000, город Кокшетау, ул. Абая, 89
8 (716 2) 72-29-19 veterinary@aqmola.gov.kz

2023ж 03.11 № 37-2023-02209664

31.10.2023 ж. № 37-2023-02209664

**Директору ТОО «Yer-
Min-Brick»
А.А. Шункееву**

Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение № 09 от 31.10.2023 года сообщает следующее.

По собранной информации в границах Улентинского сельского округа Ерейментауского района, Акмолинской области на территории участка разведки твердых полезных ископаемых «Айгыржал» ТОО «Yer-Min-Brick» известных (установленных) сибиреязвенных захоронений (скотомогильников) нет.

Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

* Серіялык нөмірінсіз бланк жарамсыз болып табылады
* Бланк без серийного номера недействителен

И.о. руководителя

И. Балтабай

исп. О. Узбеков
722920

000214



Копия письма №01-26/247 от 10.11.2023 г. выданным КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры Акмолинской области



АҚМОЛА ОБЛЫСЫ МӘДЕНИЕТ
БАСҚАРМАСЫНЫҢ «ТАРИХИ-
МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУ
ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ
ОРТАЛЫҒЫ» КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТР ПО ОХРАНЕ И
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИСТОРИКО-
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ»
УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

020000, Қостанай қаласы, Баймұқанов көшесі, 23
Телефон (8716 2) 51-27-75
E-mail: gumanedie@mail.kz

020000, г. Костанай, улица Баймуканова, 23
Телефон (8716 2) 51-27-75
E-mail: gumanedie@mail.kz

10.10.2023 № 01-26/247

Сіздің 31.10.2023 ж.
№ 11 шығ.өтінішіңізге

**2023 жылғы 10 қарашадағы территория бойынша тарихи-мәдени мұра
объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған
№ 104 акті**

Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры-Ж.К.Укеев және маман-С.М.Иманғалиев «YER-MIN-BRISK» ЖШС - өтініші бойынша және Ақмола облысы Ерейментау ауданы Өлеңті ауылдық округі шегінде «Айғыржал» әкімшілік учаскісінде қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған аумақты зерттеу қорытындысы бойынша жасады.

№ №	Географиялық координаттары		Аудан
	Солтүстік ендік	Шығыс бойлық	
1	51°39'33,22"	73°24'33,91"	0,2162 км ² (21,62 га)
2	51°39'33,22"	73°24'44,34"	
3	51°39'00,02"	73°24'44,34"	
4	51°39'00,02"	73°24'33,91"	
5	51°39'12,97"	73°24'33,90"	
6	51°39'19,44"	73°24'31,22"	
7	51°39'25,92"	73°24'33,91"	

Зерттеу барысында жоғарыда аталған аумақта тарихи-мәдени мұра ескерткіштері анықталмады.

Бұдан әрі, «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 30-бабына сәйкес, тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар тарихи-мәдени мұра объектілері табылған жағдайда, жеке және заңды тұлғалар бұдан әрі де жұмыс жүргізуді тоқтата тұруға міндетті және бұл туралы Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи-мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ-не 3 (үш) жұмыс күндері ішінде хабарлау қажет.

Білік сериалы номері ЖАРАМСЫЗ БОЛЫП ТАБЫЛАДЫ. Қызыл білім картасымен шектелу анық жасалды.Белгіленген тәртіппен
БЕКІТІЛЕДІ ЖӘНЕ ЕСЕПKE АЛЫНАДЫ.
Білік без сериалы номері НЕ ДЕЙСТВИТЕЛЕН. Қолдану при служебной необходимости делаются и итриничном отношении.
ЗАВЕРЯЮТСЯ и УЧИТЫВАЮТСЯ в установленном порядке.

00522



Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 30-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабының 3-тармағына сәйкес жауаппен келіспеген жағдайда, Сіз қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік (сотқа дейінгі) тәртіппен жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқығыңыз бар.

Директор

Ж. Укеев

Маман

С.Имангалиев



Акт № 104

Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 10 ноября 2023 года

Настоящий акт составлен Укеевым Ж.К. - директором и Имангалиевым С.М. – специалистом, КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по запросу ТОО «YER-MIN-BRISK» и итогам исследования территории на разведку твердых полезных ископаемых, административного участка «Айгыржал», в границах Улентинского сельского округа Ерейментауского района Акмолинской области.

№ №	Географические координаты		Площадь
	Северная широта	Восточная долгота	
1	51°39'33,22"	73°24'33,91"	0,2162 км ² (21,62 га)
2	51°39'33,22"	73°24'44,34"	
3	51°39'00,02"	73°24'44,34"	
4	51°39'00,02"	73°24'33,91"	
5	51°39'12,97"	73°24'33,90"	
6	51°39'19,44"	73°24'31,22"	
7	51°39'25,92"	73°24'33,91"	

В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено.

В дальнейшем, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течении 3-х (трех) рабочих дней сообщить об этом в КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.



**Копия письма №3Т-2023-02202563 от 02.11.2023 г. выданным РГУ «Ертисская
бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов
Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных
ресурсов Республики Казахстан»**



**"Қазақстан Республикасы
Экология, геология және табиғи
ресурстар министрлігі Су
ресурстары комитетінің Су
ресурстарын пайдалануды реттеу
және қорғау жөніндегі Ертіс
бассейндік инспекциясы"
республикалық мемлекеттік
мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Семей қ.,
Лұқпан Өтепбаев көшесі 4

**Республиканское государственное
учреждение "Ертисская
бассейновая инспекция по
регулированию использования и
охране водных ресурсов Комитета
по водным ресурсам Министерства
экологии, геологии и природных
ресурсов Республики Казахстан"**

Республика Казахстан 010000, г.Семей,
улица Лукпана Утепбаева 4

02.11.2023 №ЗТ-2023-02202563

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Yer-Min-Brick"

На №ЗТ-2023-02202563 от 31 октября 2023 года

Рассмотрев, Ваше обращение касательно предоставления информации по участку «Айгыржал» на предмет совпадения заявленных координат с землями водного фонда, наличие либо отсутствие водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов (вх.№ЗТ-2023-02202563 от 20.10.2023 г.) Ертисская бассейновая инспекция сообщает следующее. В пределах границ представленных Вами географических координат угловых точек поверхностные водные объекты не имеются. В случае несогласия с данным решением Вы, согласно частей 3,4,5 статьи 91 Административного процессуального Кодекса РК, вправе обжаловать его в вышестоящий орган (Комитет по водным ресурсам МЭГиПР РК) или в суд.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

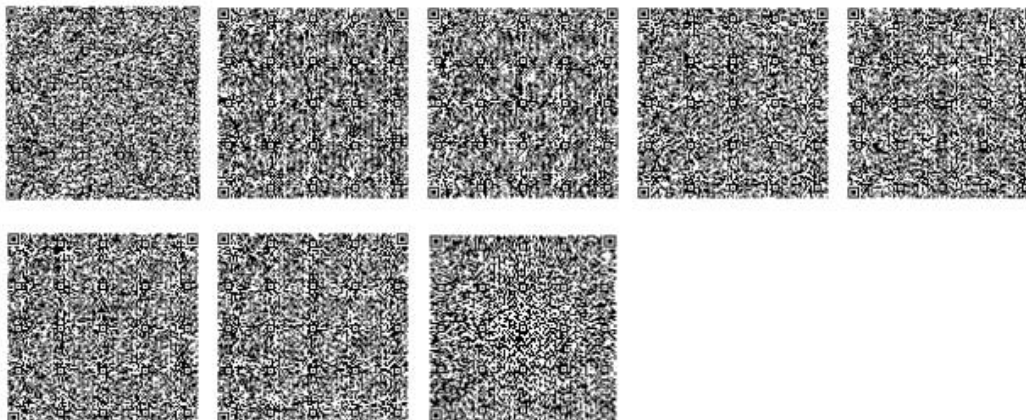
https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:



Руководитель отдела

МАДИЕВ ЕРНАР СЛАМБЕКОВИЧ



Исполнитель:

ТЕМИРБЕКОВА ЗАРИНА АРЛАНОВНА

тел.: 7774601246

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.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:



**Копия письма №3Т-2023-02202726 от 06.11.2023 г. выданным РГУ
«Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и
животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики
Казахстан»**



**ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Ақмола облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы РММ**



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

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола
облысы, Громовой 21

Республика Казахстан 010000,
Акмолинская область, Громовой 21

06.11.2023 №ЗТ-2023-02202726

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Yer-Min-Brick"

На №ЗТ-2023-02202726 от 31 октября 2023 года

На Ваш запрос от 31 октября 2023 года №ЗТ-2023-02202726, Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира сообщает, что согласно представленных материалов испрашиваемый участок «Айгыржал» не располагается на землях государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. В связи с чем, информация о наличии или отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана. Дикие животные, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан отсутствуют. Ответ на ваш запрос дается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

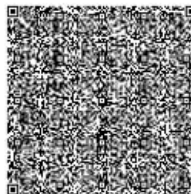
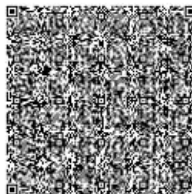
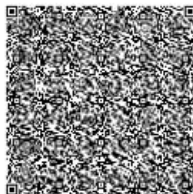
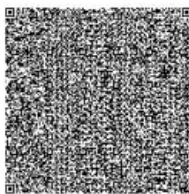
https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:



Руководитель инспекции

ДЮСЕНОВ ЛАШЫНТАЙ ЖАСҚАЙРАТОВИЧ



Исполнитель:

САГИНАЕВ ЕРЖАН ТУРЛЫБЕКОВИЧ

тел.: 7767499068

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.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:



**Копия письма №0/3467 от 26.12.2023 г. выданным АО «Национальная
геологическая служба»**



№ 0/3467 от 26.12.2023

**«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ****«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО**

010000, Астана қ. Ә. Мәмбетова көшесі 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz

010000, город Астана, ул. А. Мамбетова 32
тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34
e-mail: delo@geology.kz

№ _____

ТОО «Yer-Min-Brick»*На исх. запрос №3Т-2023-02202607 от 31.10.2023 г.*

АО «Национальная геологическая служба» (далее – *Общество*), рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

Месторождения подземных вод, в пределах указанных **Вами координат**, на территории Ерейментауского района Акмолинской области, состоящие на государственном учете по состоянию на **01.01.2023 г.** отсутствуют.

Вместе с тем, сообщаем, что Общество **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, а также **выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое). Также информируем вас, что на официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» в разделе Информационные ресурсы функционируют - **Интерактивная карта** действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и **Электронная картотека геологических отчетов**.

**Первый заместитель
Председателя Правления**

Ижанов А.Б.*Исп. Айтказыев Т.М.*



мел.: 57-93-47



Подписано

26.12.2023 15:40 Ижанов А.Б. (и.о. Галиев Ерлан Фазылович)





Данный электронный документ DOC24 ID KZXIVKZ202310005330F58920E подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» Doculite.kz.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке:
<https://doculite.kz/landing?verify=KZXIVKZ202310005330F58920E>

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 0/3467 от 26.12.2023 г.
Организация/отправитель	ГУ "РЦ ГИ "КАЗГЕОИНФОРМ""
Получатель (-и)	ДРУГИЕ
Электронные цифровые подписи документа	 Акционерное общество "Национальная геологическая служба" Подписано: ИЖАНОВ АЙБЕК MIPR2QYJ...fOiRGCCQ== Время подписи: 26.12.2023 15:40



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-П «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.



Фоновая справка от РГП «Казгидромет»



«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

29.12.2023

1. Город -
2. Адрес - **Акмолинская область, Ерейментау**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \«АЛАИТ\»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Месторождение \«Айгыржал\»**
6. Разрабатываемый проект - **Отчет о возможных воздействиях**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**
7. **Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

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



**Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на
окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности
№KZ25VWF00120958 от 01.12.2023 г.**



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**Республика Казахстан
Государственный центр
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

020000, Кокшетау к., Пушкина көшесі, 23
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000, г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО "Yer-Min-Brick"

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

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ06RYS00464990 от 23.10.2023 г.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

План разведки на участке «Айгыржал» согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1822-EL от 17.08.2022 года, блок М-43-15- (10в-5а-5), расположенном в Ерейментауском районе Акмолинской области.

Классификация по приложению 1 Кодекса: Раздел 2, пункт 2.3 Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

В административном отношении проектируемые объекты расположены в Акмолинской области, Ерейментауском районе.

Краткое описание намечаемой деятельности

ТОО «Yer-Min-Brick» на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1822-EL от 17.08.2022 года является недропользователем. Участок работ М-43-15-(10в-5а-5) административно расположен на территории Ерейментауского района Акмолинской области. Ближайший населенный пункт – г. Ерейментау, расположенный в 18 км Юго-западе от участка. Ближайший водный объект оз. Бортеевское, расположен в 0,56 км западнее от участка проведения ГРП.

Основными задачами разведочных работ являются: - вынос и закрепление 12 скважин; - бурение 12 скважин по сети 200-225х100 м; - отбор 42 керновых проб; - отбор по 4 пробы на внутренний и внешний контроль. - проходки траншей горной массой 996,0 м³ для определения пригодности полезной толщи. Буровые работы предусматривают бурение 12 скважин глубиной по 10,167 м. Общий объем бурения составит 122 п.м. Все скважины вертикальные. Бурение скважин будет осуществляться самоходной буровой установкой УРБ – 2А2 на базе ЗИЛ 131 (КАМАЗ) колонковым способом. Диаметр бурения 108 мм. Выход керна 80-90 %.

Проходка траншей заключается в следующем: Объем полезной толщи из траншей площадью 444 м² (37х12 м) и средней глубиной 3,0 м. (при мощности полезной толщи, предположительно - 2,65 м) будет составлять 845,6 м³.

Предполагаемый объем снятия ПРС принято – 43,0 м³, предполагаемый объем

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы заңмен енгізілген электрондық құжаттың электрондық түрінде берілгенін растайды. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қырылған. 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.





остальная горная масса вскрышных пород будет отгружаться слева от борта карьера. Из добытого с карьера объема пород полезного ископаемого, будет сформирована укрупненная технологическая проба в объеме 845,6 м³ и вывезена для проведения ползаводских испытаний.

Целевое назначение работ: - разведочные работы проводить в пределах геологического блока М-43-15-(10в-5а-5); - предполагаемые запасы осадочных пород должны составлять на участке «Айгыржал» не менее 5000,0 тыс. м³. - вид сырья – осадочные и метаморфические породы, качество которых должно отвечать требованиям ГОСТ 9169-75 «Сырье для керамической промышленности» и ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камни керамические. Технические условия»; - породы должны отвечать требованиям гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 года №155; - минимальная мощность полезной толщи – 2,5 м; - максимальная мощность вскрышных пород – 1,5 м; - допустимое соотношение мощности вскрышных пород к мощности полезной толщи не более – 1:2; Провести геологическое изучение территории с целью выявления месторождения и утверждения запасов осадочных и магматических пород со следующими видами работ: - провести топографическую съемку территории, привязку выработок, составить топоплан масштаба 1:2000; - провести бурение скважин, документацию керна с отбором проб на определение физико-механических свойств, на химический, спектрофотометрический, спектральный, минералого-петрографический и радиологический анализы; - составить геологический отчет с подсчетом запасов.

Сроки работ: начало I квартал 2024 г., окончание работ с предоставлением отчета с подсчетом запасов IV квартал 2024 г.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления: разведочные работы проводить в пределах геологического блока М-43-15-(10в-5а-5) площадью 21,62 га. Срок право использования до 2024 г.

Ближайший водный объект оз. Бортеколь, расположен 0,56 км западнее от лицензионной площади. Водоохранная зона и полоса не установлена. Необходимость установления водоохранной зоны и полосы отсутствует, ввиду того, что геологоразведочные работы планируется произвести на расстоянии свыше 560 м, т.е. за пределами потенциальной водоохранной зоны. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения оценочных работ на участке разведки сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

Вид водопользования: общее, качество необходимой воды – питьевая.; Объем потребления питьевой воды – 0,45 м³/год.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир. Сбор растительных ресурсов не предусматривается. В связи с тем, что зеленые насаждения на участке геологоразведки отсутствуют, вырубка и перенос зеленых насаждений не предусмотрена.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир. Приобретение и пользование животным миром не предусматривается.

При осуществлении намечаемой деятельности в атмосферный воздух предполагается поступление следующих загрязняющих веществ: азота диоксид (2 класс опасности), азота оксид (3 класс опасности), углерод (сажа, углерод черный).

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қолжазбалар 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 тексеріңіз. 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.





опасности), керосин (отсутствует класс опасности), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности). Предполагаемые объемы выбросов на период проведения геологоразведочных работ составит – 4,5 т/год.

При проведении работ сброс не предусматривается. При осуществлении деятельности планируется использовать биотуалет для жизнедеятельности работников.

При осуществлении намечаемой деятельности предполагается образование следующих видов отходов: ТБО - 0,6 тонн/год. Код отхода 200301. Отходы складироваться в контейнера, с дальнейшей передачей спец. предприятием. Вскрышная пород образуются в объеме 107,4 м3. Вскрыша складироваться слева от траншей, после отбора проб рекультивируется обратно. При осуществления деятельности отсутствует возможность превышение пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов переноса загрязнителей.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.28, п.29 Главы 3 Инструкции:

- Создают риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ.

- 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.

- Оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водноболотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);

По заявлению «Ближайший водный объект оз. Бортеколь расположен 0,56 км западнее от лицензионной площади. В непосредственной близости протекают два ручья Зим-Булак и Кара-су».

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

И.о. руководителя

А.Таскынбаев

Исп.: Бажирова А.
Тел: 76-10-19





**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

020000, Кокшетау қ., Пушкина көшесі, 23
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000, г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО "Yer-Min-Brick"

Закключение

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

На рассмотрение представлены:

2. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ06RYS00464990 от 23.10.2023 г.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

План разведки на участке «Айгыржал» согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1822-EL от 17.08.2022 года, блок М-43-15- (10в-5а-5), расположенном в Ерейментауском районе Акмолинской области.

Классификация по приложению 1 Кодекса: Раздел 2, пункт 2.3 Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

В административном отношении проектируемые объекты расположены в Акмолинской области, Ерейментауском районе.

Краткое описание намечаемой деятельности

ТОО «Yer-Min-Brick» на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1822-EL от 17.08.2022 года является недропользователем. Участок работ М-43-15-(10в-5а-5) административно расположен на территории Ерейментауского района Акмолинской области. Ближайший населенный пункт – г. Ерейментау, расположенный в 18 км Юго-западе от участка. Ближайший водный объект оз. Бортеколь, расположен 0,56 км западнее от участка проведения ГРП.

Основными задачами разведочных работ являются: - вынос и закрепление 12 скважин; - бурение 12 скважин по сети 200-225х100 м; - отбор 42 керновых проб; - отбор по 4 пробы на внутренний и внешний контроль. - проходки траншей горной массой 996,0 м3 для определения пригодности полезной толщи. Буровые работы предусматривают бурение 12 скважин глубиной по 10,167 м. Общий объем бурения составит 122 п.м. Все скважины вертикальные. Бурение скважин будет осуществляться самоходной буровой установкой УРБ – 2А2 на базе ЗИЛ 131 (КАМАЗ) колонковым способом. Диаметр бурения 108 мм. Выход керна 80-90 %.

Проходка траншей заключается в следующем: Объем полезной толщи из

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарында қабылданып, электрондық құжат түрінде қолданылатын. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында тексеріле алады. 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.





полезной толщи, предположительно - 2,65 м) будет составлять 845,6 м³. Предполагаемый объем снятия ПРС принято – 43,0 м³, предполагаемый объем снятие вскрыши принято – 107,4 м³. ПРС, который составляет в среднем не более 20 см, планируется складировать справа от борта карьера, соответственно оставшая горная масса вскрышных пород будет отгружаться слева от борта карьера. Из добытого с карьера объема пород полезного ископаемого, будет сформирована укрупненная технологическая проба в объеме 845,6 м³ и вывезена для проведения полужавовских испытаний.

Целевое назначение работ: - разведочные работы проводить в пределах геологического блока М-43-15-(10в-5а-5); - предполагаемые запасы осадочных пород должны составлять на участке «Айгыржал» не менее 5000,0 тыс. м³. - вид сырья – осадочные и метаморфические породы, качество которых должно отвечать требованиям ГОСТ 9169-75 «Сырье для керамической промышленности» и ГОСТ 530-2012 «Кирпич и камни керамические. Технические условия»; - породы должны отвечать требованиям гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 года №155; - минимальная мощность полезной толщи – 2,5 м; - максимальная мощность вскрышных пород – 1,5 м; - допустимое соотношение мощности вскрышных пород к мощности полезной толщи не более – 1:2; Провести геологическое изучение территории с целью выявления месторождения и утверждения запасов осадочных и магматических пород со следующими видами работ: - провести топографическую съемку территории, привязку выработок, составить топоплан масштаба 1:2000; - провести бурение скважин, документацию керна с отбором проб на определение физико-механических свойств, на химический, спектрофотометрический, спектральный, минералого-петрографический и радиологический анализы; - составить геологический отчет с подсчетом запасов.

Сроки работ: начало I квартал 2024 г., окончание работ с предоставлением отчета с подсчетом запасов IV квартал 2024 г.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления: разведочные работы проводить в пределах геологического блока М-43-15-(10в-5а-5) площадью 21,62 га. Срок право использования до 2024 г.

Ближайший водный объект оз. Бортеколь, расположен 0,56 км западнее от лицензионной площади. Водоохранная зона и полоса не установлена. Необходимость установления водоохранной зоны и полосы отсутствует, ввиду того, что геологоразведочные работы планируется произвести на расстоянии свыше 560 м, т.е. за пределами потенциальной водоохранной зоны. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения оценочных работ на участке разведки сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

Вид водопользования: общее, качество необходимой воды – питьевая.; Объем потребления питьевой воды – 0,45 м³/год.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир. Сбор растительных ресурсов не предусматривается. В связи с тем, что зеленые насаждения на участке геологоразведки отсутствуют, вырубка и перенос зеленых насаждений не предусмотрена.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир. Приобретение и пользование животным миром не





При осуществлении намечаемой деятельности в атмосферный воздух предполагается поступление следующих загрязняющих веществ: азота диоксид (2 класс опасности), азота оксид (3 класс опасности), углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности), сера диоксид (3 класс опасности), углерод оксид (4 класс опасности), керосин (отсутствует класс опасности), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 класс опасности). Предполагаемые объемы выбросов на период проведения геологоразведочных работ составит – 4,5 т/год.

При проведении работ сброс не предусматривается. При осуществлении деятельности планируется использовать биотуалет для жизнедеятельности работников.

При осуществлении намечаемой деятельности предполагается образование следующих видов отходов: ТБО - 0,6 тонн/год. Код отхода 200301. Отходы складироваться в контейнера, с дальнейшей передачей спец. предприятием. Вскрышная пород образуются в объеме 107,4 м³. Вскрыша складироваться слева от траншей, после отбора проб рекультивируется обратно. При осуществлении деятельности отсутствует возможность превышение пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов переноса загрязнителей.

Выводы

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Согласно Заявления: «ближайший водный объект, расположен 0,56 км западнее от участка, в непосредственной близости протекают два ручья Зим-Булак и Кара-су». В этой связи, необходимо учесть требования ст. 219, 223 Экологического Кодекса РК (далее-Кодекс). Необходимо представить согласование с уполномоченным органом в области охраны и рационального использования водных ресурсов согласно ст.223 Кодекса, и ст.116 Водного Кодекса РК.

2. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Кодекса.

3. Согласно пп.5 п.1 статьи 25 Кодекса о недрах и недропользовании запрещается проведение операций по недропользованию в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения. Представить информацию по месторождениям подземных вод на данном участке.

4. В соответствии с п. 3, 4, 5 Приложения 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 (далее – Инструкция) в Проекте отчета необходимо указать возможные альтернативные варианты технологий 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.

5. Предусмотреть информацию об объемах выбросов загрязняющих веществ, о количестве стационарных источников.

6. Необходимо учесть перечень мероприятий по охране окружающей среды согласно Приложению 4 Кодекса

7. На период разведочных работ предусмотреть места отвода хозяйственно-бытовых вод от санитарно-бытовых помещений, оборудование которых





8. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, обращения с отходами, охраны водных ресурсов и прибрежной зоны, охраны растительного и животного мира.

9. Необходимо указать классификацию отходов в соответствии с Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».

10. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу с указанием количества насаждений (в шт.) и площади озеленения (в га);

11. Необходимо предусмотреть отдельный сбор с обязательным указанием срока хранения и передачи отходов, согласно статьи 320 Кодекса.

12. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қолтаңба» заңының 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. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан направляет информацию касательно материалов отчета о возможных воздействиях ТОО «Yer-Min-Brick» за №KZ06RYS00464990 от 23.10.2023г, сообщает следующее.

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

- 1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;
- 2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;
- 3) зонам санитарной охраны;
- 4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее – СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) План разведки на участке «Айгыржал» согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1822-EL от 17.08.2022 года, блок М-43-15- (10в-5а-5), расположенном в Ерейментауском районе Акмолинской области. Классификация по приложению 1 Кодекса: Раздел 2, пункт 2.3 Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

Санитарно – гигиенические требования к проведению разведке твердых полезных ископаемых отсутствуют.

В этой связи необходимо соблюдать следующие требования:

- санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;
- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;
- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных





предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение питьевого режима работающего персонала Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

2. Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов

На рассмотрение в РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК» (далее – Инспекция) поступило заявление о намечаемой деятельности ТОО "Yer-Min-Brick" для предложений и замечаний.

Инспекция, рассмотрев представленное заявление, сообщает следующее.

В целях охраны водных объектов от засорения, истощения необходимо соблюдать условие производства геологоразведочных работ на расстоянии свыше 560 м от озера Бортеколь; не допускать сброс сточных вод в водный объект.

В случае осуществления забора поверхностных вод с озера необходимо оформление разрешения на специальное водопользование.

3. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Ақмолинской области»

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Ақмолинской области рассмотрев отчет о возможных воздействиях ТОО «Yer-Min-Brick» к проекту «План разведки на участке «Айгыржал» согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №1822-EL от 17.08.2022 года, блок М-43-15- (10в-5а-5), расположенном в Ерейментауском районе Ақмолинской области» сообщает следующее.

В соответствии с приложением 4 Экологического кодекса Республики Казахстан необходимо предусмотреть мероприятия по снижению негативного воздействия на флору и фауну на территории антропогенного воздействия.

Согласно статьи 319 Экологического кодекса Республики Казахстан, необходимо разработать план управления отходами.





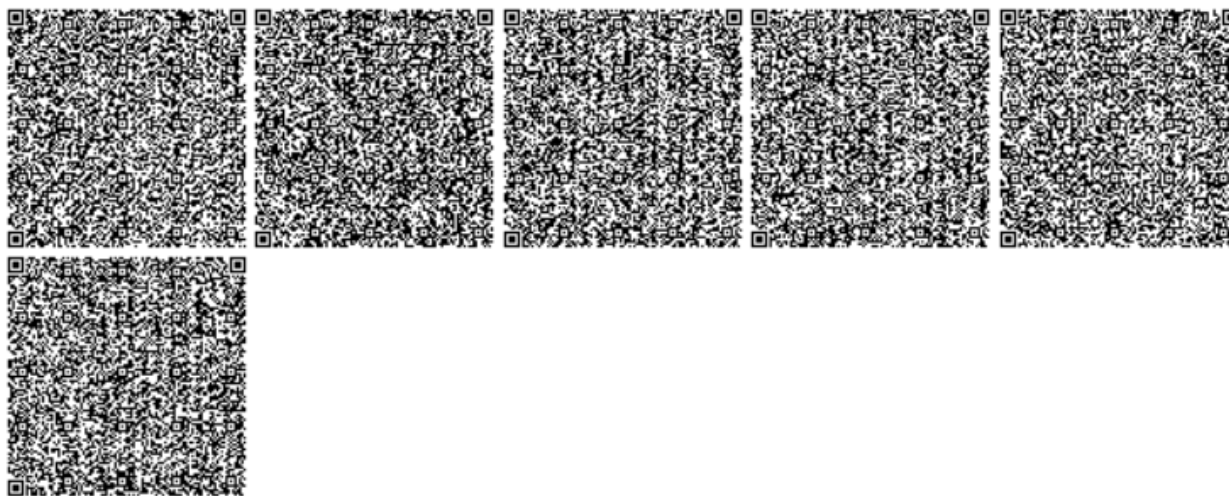
И.о. руководителя

А. Таскынбаев

Исп.: Бажирова А.Б.
Тел: 76-10-19

И.о. руководителя

Таскынбаев Арыстанбек Ерболович



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.

