



Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы,
Кокшетау қаласы, Шалқар 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 недр согласно Лицензии на разведку твердых
полезных ископаемых №2134-EL от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-
Казахстанской области Республики Казахстан**

Заказчик:

**ТОО «COPPERMAX.KZ
(КОПЕРМАКС.КЗ)»**



Серикбаева Г.С.

Исполнитель: ТОО «АЛАИТ»



Самеков Р.С.



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	ФИО
Инженер-эколог		Болатов С.Р.



СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	7
ВВЕДЕНИЕ.....	9
1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	11
2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПРЕДПОЛАГАЕМОМ МЕСТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	16
2.1 Климатические условия района проведения работ	16
2.2 Качество атмосферного воздуха	17
2.3 Экологическая обстановка исследуемого района.....	17
2.4 Сейсмические особенности исследуемого района	23
2.5 Геологическое строение.....	23
2.5.1 Краткие сведения об изученности района.....	23
2.5.2 Краткие сведения о геологическом строении района работ. Стратиграфия	37
2.5.3 Интрузивные образования	44
2.5.4 Тектоника	45
2.5.5 Геологическое строение участка разведки.....	49
2.5.6 Характеристика рудопроявления	52
2.6 Гидрогеологическое условия месторождения	54
2.7 Почвенный покров исследуемого района	55
2.8 Растительный мир района проектируемого объекта	56
2.9 Животный мир района проектируемого объекта.....	57
2.9.1 Характеристика воздействия объекта на растительные и животные сообщества	58
2.9.2 Исчисление размера вреда, причиненного объектам животного мира.....	58
2.9.3 Мероприятия на животный мир при осуществлении деятельности	59
2.9.4 План мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных.....	62
2.10 Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности в районе проектируемого объекта.....	63
2.11 Социально-экономические условия исследуемого района.....	63
3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	65
4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	66
4.1 Сведения о земельном участке осуществляемой деятельности	66
4.2 Мероприятия по охране земель, нарушенных деятельностью предприятия	66
4.3 Предложения по организации экологического мониторинга почв	67
5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	68
5.1 Целевое назначение работ	68
5.2 Геологические задачи, последовательность и сроки их выполнения	69
5.3 Основные методы их решения	70
5.4 Геологические задачи и методы их решения	71
5.5 Проектирование.....	74
5.6 Рекогносцировочные работы (поисковые маршруты)	75
5.7 Топографические работы.....	75
5.8 Литогеохимическая съемка	76
5.9 Проходка канав	77
5.10 Буровые работы	78
5.10.1 Замер глубины забоя	80
5.10.2 Обработка керна на буровой установке.....	80
5.10.3 Привязка устья буровых скважин	81
5.10.4 Кернаохранилище и площадка описания керна	81
5.10.5 Сбор и обработка данных	82
5.10.6 Геологическое описание	82
5.10.7 Геотехника	83
5.10.8 Фотодокументация	83
5.11 Опробование и лабораторные работы	84
5.11.1 Опробование	84
5.11.2 Лабораторные работы	89
5.12 Программа обеспечения и контроль качества геологоразведочных работ (QA/QC)	90
5.12.1 Обеспечение и контроль качества полевых работ.....	90
5.12.2 Обеспечение и контроль качества опробования и лабораторно-аналитических исследований.....	92
5.13 Гидрогеологические работы и инженерно-геологические исследования	97



5.14 Камеральные работы	98
5.15 Применяемая техника для выполнения работ.....	98
5.16 Расчет производительности экскаватора ЭО-2621 на базе трактора «Белорус»	99
5.17 Производительность буровой установки	99
5.18 Расчет производительности бульдозера на базе трактора «Белорус» для снятия/нанесения ПРС и рекультивации канав	102
6. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ	104
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.....	104
7.1 Оценка ожидаемого воздействия на атмосферный воздух	104
7.1.1 Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	104
7.1.2 Расчет и анализ приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на период разработки месторождения	135
7.1.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов	137
7.1.4 Мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий (НМУ)	144
7.1.5 Методы и средства контроля за состоянием воздушного бассейна	146
7.1.6 Характеристика санитарно-защитной зоны	154
7.1.6.1 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ, организация и благоустройство СЗЗ	155
7.1.6.2 Функциональное зонирование территории СЗЗ	155
7.1.6.3 Мероприятия и средства по организации и благоустройству СЗЗ	156
7.1.7. Общие выводы	156
7.2. Оценка ожидаемого воздействия на воды	156
7.2.1 Водопотребление и водоотведение	156
7.2.2 Воздействие на поверхностные и подземные воды	159
7.2.3. Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты	160
7.2.4. Общие выводы	161
7.3. Оценка ожидаемого воздействия на недра	164
7.4. Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы	165
7.4.1. Условия землепользования	165
7.4.2. Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы	165
7.4.3. Методы и средства контроля за состоянием земельных ресурсов и почв	169
7.4.4. Предложения по организации экологического мониторинга почв	169
7.4.4. Общие выводы	170
7.5. Оценка ожидаемых физических воздействий на окружающую среду	170
7.5.1 Результаты расчета вибрации и шума на период геологоразведочных работ	172
7.6. Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир	204
7.7. Оценка ожидаемого воздействия на социально-экономическую среду	205
7.7.1 Санитарно-бытовое обслуживание	207
7.7.2 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни населения при реализации намечаемой деятельности	208
7.8 Оценка приемлемого риска для здоровья человека	210
7.8.1 Общее представление о риске	210
7.8.2 Количественные показатели риска	212
7.8.3. Определение риска для здоровья рабочих карьера	212
8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	215
8.1. Виды и объемы образования отходов	215
8.1.1 Рекомендации по управлению отходами	219
8.1.2 Программа управления отходами	221
8.2. Сведения о классификации отходов. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению или удалению	222
8.3 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду	223
8.4. Общие выводы	224
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	224
10. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	225
11. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	226
11.1. Жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности	226
11.2. Биоразнообразие	226
11.3. Земли и почвы	227
11.4. Воды.....	228
11.5. Атмосферный воздух	228
11.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	228
11.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия	229
11.8. Взаимодействие затрагиваемых компонентов	229
12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	230
13. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	242
13.1. Атмосферный воздух	242
13.2. Физическое воздействие	243
13.3. Операции по управлению отходами	243
14. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	244
15. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	244
16. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ	244
17. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	245
17.1 Предлагаемые мероприятия по управлению отходами	246
17.2 Мероприятия по охране окружающей среды.....	247
18. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ.....	248
19. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ...	249
20. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА	249
21. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	250
22. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	252
23. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	253
24. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	254
Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2025 г.....	269
Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2026 г.....	278
Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2027 г.....	288
Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2028 г.....	289
Список использованной литературы	290
Приложения.....	291
Приложение 1	292
Карта-схема размещения объекта, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу	292
Приложение 2	293
Ситуационная карта-схема размещения объекта.....	293
Приложение 3	294
Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ	294
Приложение 4	342
Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	342
Приложение 5	344
Копия письма №ЗТ-2024-03362029 от 13.03.2024 г. выданным ГУ «Управление сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области»	344



Приложение 6	347
Копия письма №02-32/6 от 07.03.2023 г. выданным ГКУ «Восточно-Казахстанское областное учреждение по охране историко-культурного наследия» управления культуры Восточно-Казахстанской области	347
Приложение 7	351
Копия письма №ЗТ-2024-03361955 от 27.03.2024 г. выданным РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК»	351
Приложение 8	354
Копия письма №04-02-05/394 от 15.03.2024 г. выданным РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие»	354
Приложение 9	358
Копия письма №73 от 18.03.2024 г. выданным Восточно-Казахстанское областное общественное объединение охотников и рыболовов	358
Приложение 10	360
Копия письма №153 от 23.05.2024 г. выданным КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство» управления природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области»	360
Приложение 11	371
Копия письма №001/2033 от 20.06.2024 г. выданным АО «Национальная геологическая служба»	371
Приложение 12	375
Копия письма от ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» №ЗТ-2025-00361394 от 06.02.2025 года	375
Приложение 13	378
Фоновая справка от РГП «Казгидромет» по поверхностным водам	378
Приложение 14	381
Фоновая справка от РГП «Казгидромет» по атмосферному воздуху	381
Приложение 15	386
Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ53VWF00187093 от 05.07.2024 г.	386
Приложение 16	400
Копия протокола общественных слушаний	400



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.

Объект представлен одной промышленной площадкой (участок разведки) с 10 неорганизованными источниками выбросов в атмосферу в 2025-2026 гг., и с 1 неорганизованным источником выбросов в атмосферу в 2027-2028 гг.

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 участков работ будет составлять:

на 2025 год – 3.8949 т/год;

на 2026 год – 4.54795 т/год;

на 2027 год – 0.468 т/год;

на 2028 год – 0.585 т/год.

Валовый выброс вредных веществ с учетом автотранспорта будет составлять:

на 2025 год – 16.554895 т/год;

на 2026 год – 17.207945 т/год;

на 2027 год – 1.248379 т/год;

на 2028 год – 1.365379 т/год.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с планом разведки 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 «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-EL от 04.09.2023г. является недропользователем.

Геологоразведочные работы (-далее ГРР) будут проводиться в пределах 28-и геологических блоков М-44-82-(10д-5г-20,25), М-44-82-(10е-5в-16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25), М-44-82-(10е-5г-16, 17, 21, 22, 23), М-44-94-(10б-5б-5), М-44-94-(10в-5а-1, 2, 3, 4, 5), М-44-94-(10в-5б-1, 2, 3, 4, 5).

По совокупности имеющихся геологических материалов предшественников, работы которых проводились в пределах лицензионной площади, геологоразведочные работы с целью выявления минерализации лития, олова, тантала, ниобия, бериллия и редкоземельных элементов предусматривается провести в два этапа.

Геологоразведочные работы планируются проводить в 3 участках лицензионной площади (Участок №2, №3, №4), на участке №1 и №5 которые расположены в государственном лесном фонде, будут проводиться только полевые маршруты. Схема расположения участок и лицензионной площади представлено в главе 1.

Первый этап планируется с целью предварительной оценки наиболее перспективных участков и известных редкометальных пегматитовых жил, а также, поиска других типов редкометального оруденения в контуре лицензионной площади.

По результатам работ первого этапа, будет дана оценка целесообразности перехода на второй этап геологоразведочных работ, а именно, переход на поисково-разведочную стадию, продолжения дальнейших поисковых работ или прекращения геологоразведочных работ.

Настоящий План 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 «COPPERMAX.KZ
(КОППЕРМАКС.КЗ)»**

РК, г. Алматы, Бостандыкский район,
улица Жарокова, 2726
БИН: 171040003595
Тел: +7 (707) 308 78 68



1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛОГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В административном отношении лицензионная площадь находится в Уланском районе Восточно-Казахстанской области.

Ближайшими населенными пунктами к лицензионной территории являются: поселок Огневка – 2,0 км, село Жантас – 6,4 км и поселок Бестерек – 9,4 км.

Сообщение между населенными пунктами района осуществляются по гравийному и асфальтовому покрытию. Лицензионная площадь расположена в экономически развитом горнорудном районе. Рудник Огневка находится на восточном фланге лицензионной площади в пределах 1 км и располагает жилым поселком, обогатительной фабрикой и другими производственными объектами. Областной центр г. Усть-Каменогорск, где имеется предприятие по переработке танталитовых концентратов, расположен в 98 км. Железнодорожная станция и водная пристань на реке Иртыш, расположенные в пос. Огневка, где имеется разгрузочная площадка Белогорского ГОКа, также связывается с г. Усть-Каменогорск. Через эти станцию и пристань осуществляются поставки топлива, материалов и оборудования. Снабжение рудника Огневка электроэнергией осуществляется от Бухтарминской ГЭС на р. Иртыш, что в перспективе, позволит провести электроэнергию в пределы лицензионной площади.

Район месторождения обжит. Население занято в основном в горнодобывающей промышленности. Потребность в рабочей силе частично удовлетворяется на месте, а также пос. Асубулак и г. Усть-Каменогорск.

Геологоразведочные работы планируются проводить в 3 участках лицензионной площади (Участок №2, №3, №4), на участке №1 и №5 которые расположены в государственном лесном фонде, будут проводиться только полевые маршруты.

Таблица 1.1.1

Координаты угловых точек лицензионной площади

Угловые точки	Координаты угловых точек (WGS-84)		Площадь участка недр, км ² (га)
	Сев. широта	Вост. долгота	
1	49°42'1.73"	82°48'58.41"	62,3 (6 225)
2	49°39'1.65"	82°48'58.41"	
3	49°39'1.65"	82°59'58.43"	
4	49°40'1.65"	82°59'58.43"	
5	49°40'1.65"	82°57'58.43"	
6	49°41'1.73"	82°57'58.37"	
7	49°41'1.73"	82°56'58.37"	
8	49°42'1.74"	82°56'58.37"	

Таблица 1.1.2

Координаты угловых точек участка №1

№	Широта	Долгота	Площадь, га
1	49°39'1.84"	82°54'19.97"	1173 га
2	49°39'10.00"	82°58'45.00"	
3	49°40'1.67"	82°58'39.06"	
4	49°40'1.65"	82°57'58.43"	
5	49°40'33.10"	82°57'58.38"	



6	49°40'9.00"	82°54'13.00"	
---	-------------	--------------	--

Таблица 1.1.3

Координаты угловых точек участка №2

№ точки	Широта	Долгота	Площадь, га
1	49°41'3.00"	82°52'29.00"	418 га
2	49°41'4.00"	82°54'6.00"	
3	49°39'54.00"	82°54'7.00"	
4	49°39'53.00"	82°52'30.00"	

Таблица 1.1.4

Координаты угловых точек участка №3

№ точки	Широта	Долгота	Площадь, га
1	49°39'53.00"	82°48'58.00"	766 га
2	49°39'53.00"	82°53'3.00"	
3	49°39'2.00"	82°53'4.00"	
4	49°39'1.65"	82°48'58.41"	

Таблица 1.1.5

Координаты угловых точек участка №4

№ точки	Широта	Долгота	Площадь, га
1	49°40'40.00"	82°48'58.00"	313 га
2	49°40'40.00"	82°50'47.00"	
3	49°39'53.00"	82°50'47.00"	
4	49°39'53.00"	82°48'58.00"	

Таблица 1.1.6

Координаты угловых точек участка №5

№	Широта	Долгота	Площадь, га
1	49°40'25.00"	82°56'1.00"	239,3 га
2	49°40'30.00"	82°57'41.00"	
3	49°41'1.74"	82°57'37.21"	
4	49°41'1.73"	82°56'58.37"	
5	49°41'10.13"	82°56'58.37"	
6	49°41'7.00"	82°55'56.00"	

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

Разбивка по участкам продемонстрирована на рис. 2. Площадь непосредственного участка работ (Участки №№2,3,4) составляет 1497 га. (буровые работы, проходка канав). А также на участке №№1, №5 площадь составляет 1412,3 га, где непосредственно расположена территория Синегорского лесничества. На данных участках будут проводиться полевые маршруты. **Площадь обследованного участка Синегорского лесничества составляет 1320,8 га.** Согласно картограмме, выданным «Казахское лесоустроительное предприятие» участки №№1, 5 расположены на территории Асубулакское ЛУ, Синегорское лесничество. Участки №№2,3,4 расположены вне государственного лесного фонда.

Обзорная карта района работ представлена на рисунках 1, 2, 3 и 4.

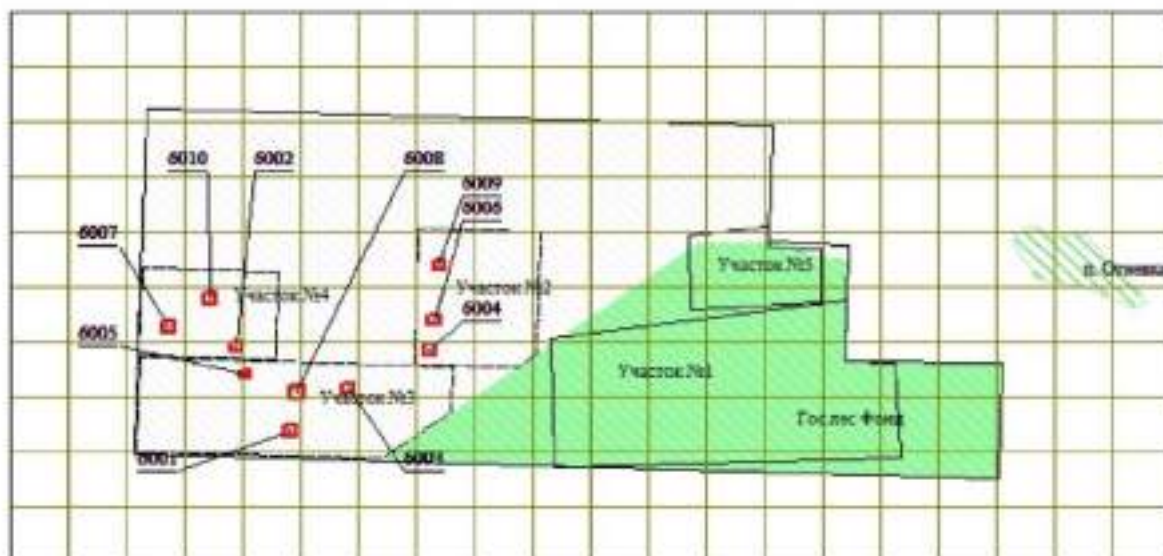


Карта схема расположения геологоразведочных работ

Город : 067 Восточно-Казахстанская область

Объект : 0001 ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии Вар. № 2

ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:

- Особо охраняемые территории
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 10717 32152м
Масштаб 1:1071727

Рис. 1

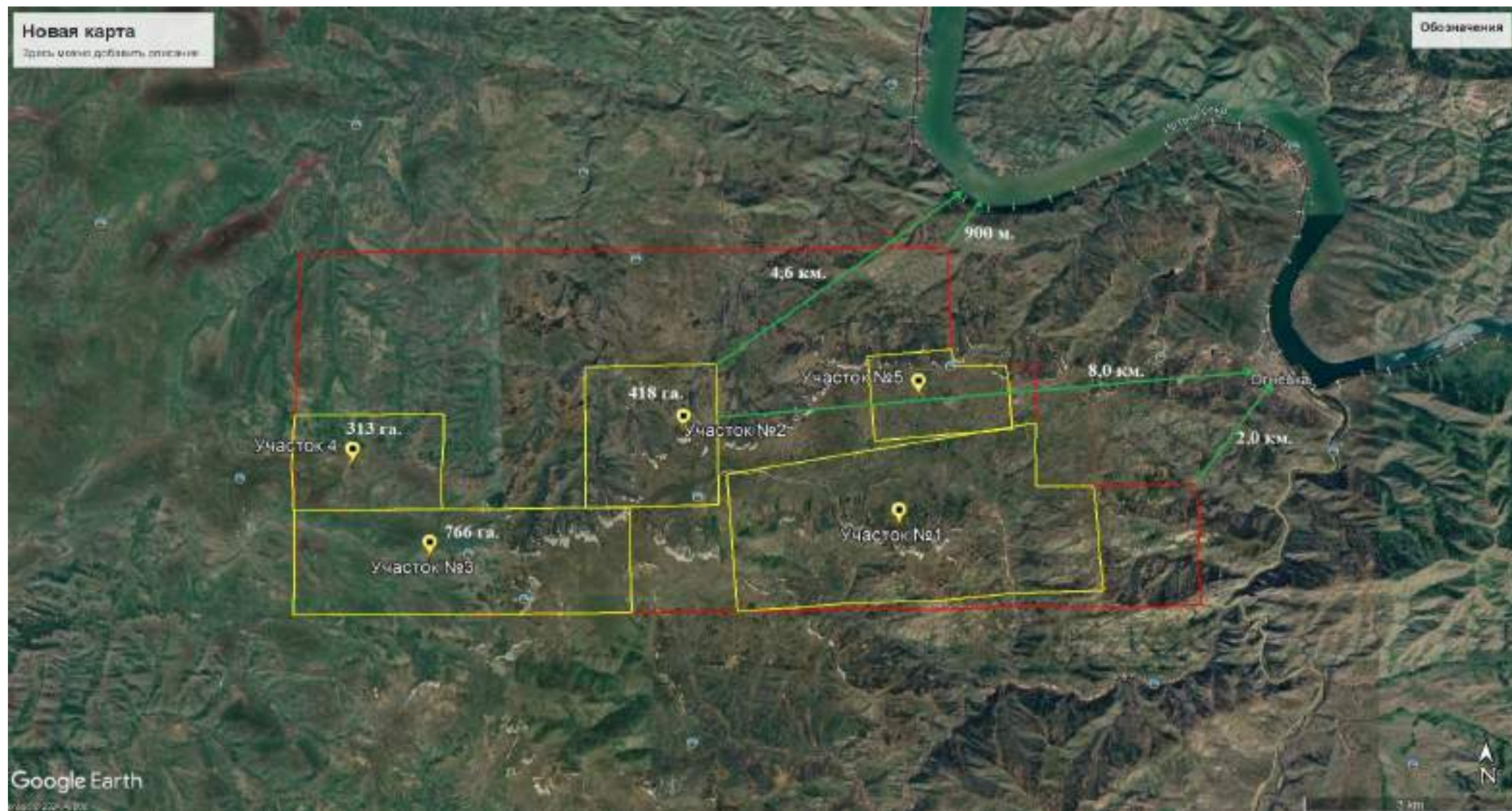


Рис. 2

- Лицензионная площадь геологоразведочных работ (6225 га.)
- Территория участков, где непосредственно будут вестись геологоразведочные работы (Участок №2, №3, №4)
- Расстояние до ближайшей жилой зоны и до ближайшего водного объекта.



Обзорная карта района работ

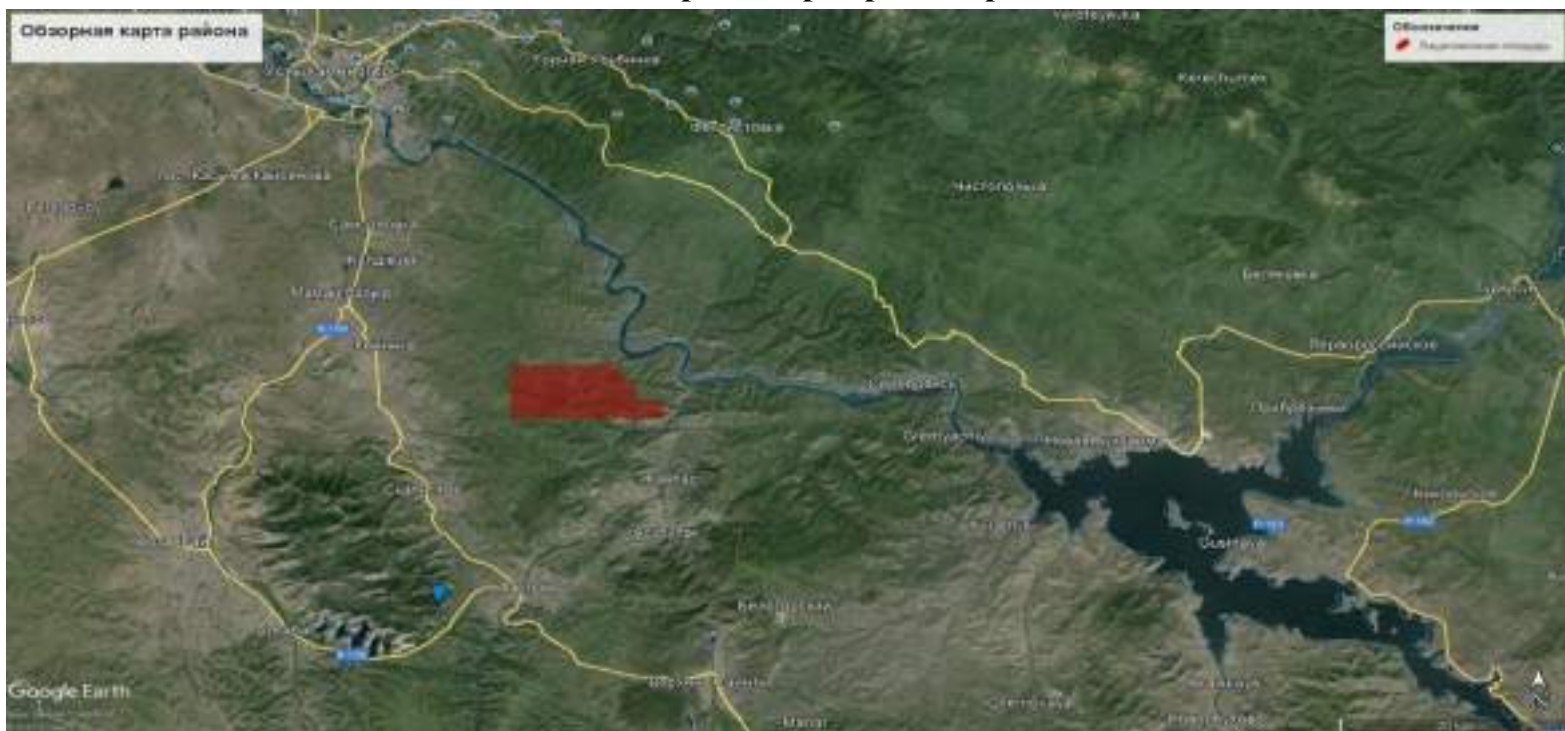


Рис. 3
Обзорная ситуационная схема участка разведки



Рис. 4



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

2.1 Климатические условия района проведения работ

Климат района резко континентальный с перепадами температуры от +39° летом до -42° зимой; среднегодовая температура равна +2,7°; абсолютная годовая амплитуда температур составляет 81°. Годовое количество осадков составляет 506 мм, распределение по месяцам сравнительно равномерное, в теплый период выпадает 62 % осадков, в холодный 38 %. Снежный покров устойчиво ложится в начале ноября и держится до начала апреля; высота его в среднем 0,4-0,5 м; почва промерзает до 0,6 м. Преобладающее направление ветров определяется положением долины реки Иртыш – это северо-западные и юго-восточные ветры, часто наблюдается штиль. Среднемесячные скорости ветров – в пределах 0,8 – 3,5 м / сек, среднегодовые 1,6 – 2,7 м / сек. Данные о климате района основаны на многолетних наблюдениях метеопостов г. Усть-Каменогорска, пос. Огневка. Сейсмичность района 6 баллов.

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 Уланского района Восточно-Казахстанской 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	28.2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-22.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.0
СВ	5.0
В	15.0
ЮВ	21.0
Ю	10.0
ЮЗ	9.0
З	15.0
СЗ	17.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Район не сейсмоопасен.



Преобладающее направление ветра согласно сведениям РГП «Казгидромет» является Ю-В и С-З.

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 (п. Огневка) составляет 498 человек, п. Бестерек составляет – 475 человек и с. Жантас составляет – 179 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 данных поселках выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным (Приложение 13).

2.3 Экологическая обстановка исследуемого района

Атмосферный воздух.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха. Согласно данным РГУ «Департамент экологии по ВКО» по области действует 788 предприятий, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 130,6 тысяч тонн, из которых по объектам I категории – 77,1 тысяч тонн, по остальным категориям – 53,5 тысяч тонн.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Усть-Каменогорск за 2023 год.

По данным сети наблюдений г. Усть-Каменогорск, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=6,9 (высокий уровень) по диоксиду серы в районе поста №4 (ул. Широкая, 44), НП=7% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №3 (ул. Серикбаева, 19), ИЗА=4,8 (повышенный уровень) *.

Максимально-разовые концентрации составили: диоксид серы – 6,9 ПДКм.р., оксид углерода – 2,6 ПДКм.р., диоксид азота – 2,2 ПДКм.р., оксид азота – 1,2 ПДКм.р., сероводород – 5,3 ПДКм.р., фенол – 2,2 ПДКм.р., фтористый водород – 1,3 ПДКм.р., хлористый водород – 2,0 ПДКм.р., по другим показателям превышений ПДКм.р. не наблюдалось.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались только по: диоксиду азота – 1,3 ПДКс.с., озону – 1,3 ПДКс.с.



Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) отмечены не были.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДКм.р.		
	Мг/м³	Кратность ПДКс.с.	Мг/м³	Кратность ПДКм.р.		> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
					в том числе			
Г. Усть-Каменогорск								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,002	0,05	0,123	0,77	0	-	-	-
Взвешенные частицы РМ-10	0,002	0,03	0,109	0,36	0	-	-	-
Диоксид серы	0,026	0,52	3,467	6,93	1	925	4	-
Оксид углерода	0,463	0,15	12,94	2,59	1	736	-	-
Диоксид азота	0,053	1,33	0,443	2,22	0	8	-	-
Оксид азота	0,008	0,13	0,478	1,19	0	8	-	-
Озон	0,038	1,27	0,132	0,82	0	-	-	-
Сероводород	0,003		0,42	5,28	7	6810	-	-
Фенол	0,002	0,61	0,022	0,45	0	8	-	-
Формальдегид	0,001	0,09	0,010	0,20	0	-	-	-
Серная кислота	0,006	0,06	0,030	0,10	0	-	-	-
Фтористый водород	0,005	0,92	0,027	1,35	0	8	-	-
Хлор	0,014	0,47	0,090	0,90	0	-	-	-
Хлористый водород	0,050	0,50	0,400	2,00	1	17	-	-
Бенз(а)пирен	0,0006	0,59	-	-		-	-	-
Свинец	0,00177	0,6	-	-	0	-	-	-
Кадмий	0,000034	0,1	-	-	0	-	-	-
Цинк	0,000507	0,01	-	-	0	-	-	-
Медь	0,000023	0,01	-	-	0	-	-	-
Бериллий	0,000000089	0,01	-	-	0	-	-	-

Примечание

*в связи с отсутствием ПДКс.с. сероводород не включен в расчет ИЗА

Выводы: за последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения за последние три года имеет тенденцию понижения и является высоким по сравнению с 2019 и 2020 годами. Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (6810 случаев) и диоксиду серы (925 случаев).

Поверхностные воды.

Ближайшим водным объектом является река Иртыш, расположенное северо-восточнее от участка на расстоянии свыше 4,6 км.

Гидросеть района развита слабо. Основной акваторией является река Иртыш с ее левым притоком реки Огневка.

Непосредственно в пределах лицензионной площади, протекают притоки реки Гусеничная – ее притоки протекают через участки работ №№2, 4 и 3; притоки реки Ешкюлмес – притоки которой проходят через участки работ №№1 и 2; Безымянный ручей – который проходит через участок работ №3, в летнее время перечисленные водные объекты пересыхают. По каждому из водных объектов предусмотрена «буферная» зона по всей длине русел в 100 м по обе стороны (рис. 21).

Согласно мониторингу качества поверхностных вод РК, река Иртыш относится к 2 классу: вода пригодна для всех категорий водопользования; для хозяйственно-питьевого водоснабжения требуется простая водоподготовка.

Фоновые концентрации были запрошены у РГП «Казгидромет». Ближайшим створом был взят – г. Усть-Каменогорск, в черте города; 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС (Приложение 12).

Таблица 2.3.1

Фоновые концентрации (Створ – г. Усть-Каменогорск)

№ п/п	Вещество или показатель химического состава поверхностной воды	Фоновая концентрация, мг/л
1	Водородный показатель	8.03
2	Взвешенные вещества	6.04
3	Хлориды	6.4
4	Сульфаты	23.4
5	Кальций	28.7
6	Магний	7.6
7	Сумма ионов	188.4
8	Химическое потребление кислорода (ХПК)	8.97
9	Биохимическое потребление кислорода (БПК5)	1.51
10	Аммоний солевой	0.114
11	Азот нитратный	0.492
12	Азот нитритный	0.005
13	Фосфаты	0.021
14	Железо общее	0.028
15	СПАВ	0
16	Летучие фенолы	0



17	Нефтепродукты	0.014
18	Медь	0.002
19	Цинк	0.002
20	Марганец	0.006

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.

Состояние качества поверхностных вод. Наблюдения за качеством поверхностных вод по Восточно-Казахстанской области проводились на 53 створах 19 водных объектах (реки Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емель, Аягоз, Уржар, Секисовка, Маховка, Арасан, Киши Каракожа, оз. Алаколь, оз. Зайсан, вдхр. Буктырма, вдхр. Усть-Каменогорское).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 48 физико-химических показателей качества: температура, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды. Мониторинг за состоянием качества поверхностных вод по гидробиологическим (токсикологическим) показателям на территории Восточно-Казахстанской и Абайской областей за отчетный период проводился на 15 водных объектах (рек: Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Брекса, Тихая, Оба, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Емель, Секисовка, Маховка, Арасан, Киши Каракожа, вдхр. Буктырма, вдхр. Усть-Каменогорское) на 47 створах. Качество воды было проанализирована по 5 показателям: биотестирование, перифитон, макрозообентос, фитопланктон и зоопланктон.

Мониторинг качества донных отложений и прибрежной почвы производился на 2 контрольных точках реки Уржар и озера Алаколь.

В пробах донных отложений и прибрежной почвы анализированы содержания кислоторастворимых (валовых) форм ионов тяжелых металлов (мышьяк, свинец, кадмий, марганец), а также подвижных форм (медь, цинк, хром).

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Восточно-Казахстанской и Абайской области.

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	Ед. изм.	Концентрация
	12 месяцев	12 месяцев			
	2022 г.	2023 г.			
р. Кара Ертыс	1 – класс	2 – класс	Марганец	мг/дм ³	0,012
р. Ертыс	1 – класс	2 – класс	Марганец	мг/дм ³	0,012
р. Буктырма	2 – класс	2 – класс	Марганец	мг/дм ³	0,013
р. Брекса	3 – класс	2 – класс	Нитриты	мг/дм ³	0,16
			Марганец	мг/дм ³	0,024
р. Тихая	4 – класс	3 – класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,63
			Кадмий	мг/дм ³	0,0017
р. Ульби	3 – класс	3 – класс	Кадмий	мг/дм ³	0,0012
р. Глубочанка	3 – класс	3 – класс	Магний	мг/дм ³	25,3
р. Красноярка	3 – класс	3 – класс	Кадмий	мг/дм ³	0,0012



			Магний	мг/дм ³	22,5
р. Оба	2 – класс	2 – класс	Марганец	мг/дм ³	0,020
р. Емель	4-класс	4 – класс	Магний	мг/дм ³	36,7
р. Аягоз	5 – класс	5 – класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	14,2
р. Уржар	2-класс	1 – класс	-	-	-
р. Секисовка	3 – класс	3 – класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,82
р. Маховка	4 – класс	4 – класс	Фосфаты	мг/дм ³	0,778
р. Арасан	1 – класс	1 – класс	-	-	-
р. Киши Каракожа	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Железо общее	мг/дм ³	0,45
			Кадмий	мг/дм ³	0,037
			Марганец	мг/дм ³	0,984
			Медь	мг/дм ³	1,613
			Цинк	мг/дм ³	11,038
Вдхр Буктырма	1 – класс	1 – класс	-	-	-
Вдхр УстьКаменогорск	1 – класс	1 – класс	-	-	-

Как видно из таблицы, в сравнении с 12 месяцем 2022 года качество воды на реках Буктырма, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емель, Аягоз, Секисовка, Маховка, Арасан, Киши Каракожа, вдхр. Буктырма, вдхр. Усть-Каменогорское – существенно не изменилось.

На реках Брекса перешло с 3 класса во 2 класс, Тихая с 4 класса в 3 класс, Уржар со 2 класса в 1 класс, качество воды – улучшилось;

На реках Кара Ертіс, Ертіс перешло с 1 класса во 2 класс – качество воды – ухудшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Восточно-Казахстанской области являются аммоний-ион, нитриты, фосфаты марганец, кадмий, магний, взвешенные вещества, медь, цинк, железа общего.

Превышения нормативов качества по данным показателям в основном обусловлены технологическими производственными выбросами, а также влиянием почвенного состава характерного для данной местности.

За 12 месяцев 2023 года на территории Восточно-Казахстанской области зарегистрированы следующие случаи ВЗ: р. Красноярка – 1 ВЗ, р. Глубочанка – 4 ВЗ, р. Ульби – 4 ВЗ, р. Тихая – 2 ВЗ, р. Ертіс – 1 ВЗ. Случаи ВЗ были зафиксированы по марганцу, железу общему.

Состояние качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям.

По результатам биотестирования (определение токсичности воды) поверхностных вод водотоков бассейна Верхнего Ертіс с января по декабрь 2023 г. острая токсичность наблюдалось:

- на р. Глубочанка на створе: «п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных вод очистных сооружений п. Белоусовки, 0,6 км выше границы п. Белоусовка; у автодорожного моста; (09) правый берег» (78,1%);

- на р. Красноярка на створе «п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег» (91,9%);

- р. Киши Каракожа «Глубоковский район 1 км выше слияния с р. Улкен Каракожа, (01) левый берег» (100%).



Остальные створы на исследуемых реках не оказывали острого токсического действия на тест-объекты.

С июня по август на створах водохранилищ Буктырма и Усть-Каменогорск процент погибших дафний по отношению к контролю (тест-параметр) составило в пределах 1,10-6,67%.

По показателям перифитона к категории «чистые» относятся:

- р. Арсан;
- р. Буктырма;

Индекс сапробности был в пределах 1,41-1,52, что соответствует II классу качества.

Остальные реки относятся к категориям «умеренно загрязненные». Индекс сапробности был в пределах 1,58-2,29, что соответствует III классу качества. По показателям макрозообентоса к категории «чистые» отнесены:

- р. Буктырма «г. Алтай, в черте с. Лесная Пристань; 0,1 км выше впадения р. Хамир; (01) левый берег», БИ = 8;

- р. Буктырма «г. Алтай, в черте с. Зубовка; 1,5 км ниже впадения р. Березовка; (01) левый берег», БИ = 7;

- р. Брекса «г. Риддер; в черте г. Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег», БИ = 8; - р. Брекса «г. Риддер, в черте г. Риддер; 0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег», БИ = 7;

- р. Ульби «г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег», БИ = 7;

- р. Ульби «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (09) правый берег», БИ = 7;

- р. Оба, БИ = 7;

- р. Секисовка, БИ = 7;

- р. Арасан, БИ = 7; что соответствует II классу качества.

К категории «загрязненные» отнесены:

- р. Ертис г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (01) левый берег. БИ = 4;

- р. Ульби г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (01) левый берег», БИ = 4;

- р. Глубочанка «п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных вод очистных сооружений п. Белоусовки, 0,6 км выше границы п. Белоусовка; у автодорожного моста; (09) правый берег», БИ = 4;

- р. Глубочанка «с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья», БИ=4; что соответствует IV классу качества.

К категории «грязные» отнесены:

- р. Тихая «г. Риддер, в черте города Риддер; 0,23 км ниже гидросооружения (плотины); 8 км выше устья р. Тихая; (01) левый берег», БИ = 3;

- р. Красноярка «п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег», БИ = 3;

- р. Маховка «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3 км ниже сброса очистных сооружений КГП на ПХВ «Таза Өскемен» (09) правый берег», БИ = 3;

- р. Киши Каракожа «Глубоковский район 1 км выше слияния с р. Улкен Каракожа, (01) левый берег», БИ = 2; что соответствует V классу качества.

Все остальные реки кроме вышеизложенных отнесены к категории «умеренно загрязнённые» БИ = 5-6, что соответствует III классу качества.



По показателям макрозообентоса с июня по август на станциях наблюдения водохранилищ Буктырма и Усть-Каменогорск к категории «очень чистые» отнесены: Серебрянск 1, Серебрянск 1а, Аблакетка 8б что соответствует I классу качества.

К категории «чистые» отнесены: Новая Буктырма 1, Огневка 4в. Что соответствует II классу качества.

К категории «умеренно-загрязненные»: Огневка 4 что соответствует III классу качества.

К категории «грязные» отнесены: Хайрузовка 8, Хайрузовка 10, Крестовка, Новая Буктырма 1а что соответствует V классу качества.

К категории «очень грязные» отнесены: Хайрузовка 12, Куйган, Каракасское сужение что соответствует VI классу качества.

Радиоактивное загрязнение. Радиационный баланс за год положительный и колеблется в пределах 14-24 ккал/см² в год. Суммарный поток солнечной радиации за год - 115÷125 ккал/см².

Тепловые, электромагнитные, ионизирующие излучения отсутствуют.

Радиационно-гигиеническая оценка полезной толщи месторождения будет выполнена в соответствии с требованиями гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», законом РК «О радиационной безопасности населения».

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 17-ти метеорологических станциях (Акжар, Аягуз, Дмитриевка, Баршатас, Бакты, Зайсан, Жалгизтобе, Катон-Карагай, Кокпекты, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Улькен-Нарын, Усть-Каменогорск, Шар, Шемонаиха).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,03-0,33 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории области осуществлялся на 7-ми метеорологических станциях (Аягуз, Баршатас, Бакты, Зайсан, Кокпекты, Семей, Усть-Каменогорск) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземной атмосфере на территории области за 2023 года колебалась в пределах 1,1-2,5 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений за декабрь 2023 года по области составила 1,7 Бк/м² в сутки. По сравнению с аналогичным периодом 2022 года уровень плотности радиоактивных выпадений существенно не изменился.

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 Краткие сведения об изученности района

Площадь листа М-44-XXIII на юго-западе захватывает небольшой фрагмент Западно-Калбинского золоторудного пояса, а на северо-востоке - фрагмент



Иртышского золото-редкометально-полиметаллического рудного пояса. Большая же площадь территории листа представлена частью Калба—Нарымского редкометального пояса. Доминирующими полезными ископаемыми района являются редкие (олово, вольфрам) и редкоземельные металлы (тантал, ниобий). Большинство рудных проявлений этих элементов являются не промышленными. Наиболее детально и полно изучена лево- и правобережная части площади листа вдоль реки Иртыш.

Первое геологическое описание района дал Влангали А.Г в 1849 году, в котором он попытался обосновать каменноугольный возраст осадочных пород Калбы. В 1883 году Богданов Д.П. дал описание интрузивных пород по правобережью реки Иртыш. До конца XIX века еще вышло несколько работ по описанию золотых месторождений района (Ковригин В., 1860; Коцовский В., 1893; Сборовский А., 1896).

В начале XX века новый материал по геологическому строению и тектонике Калбинских гор собрали в результате своих исследований Гергенредер И.Ф. (1909), Обручев В.А (1911, 1912), Резниченко В.В (1914, 1916), Павлов Н.Н. (1915), Котульский В.А. (1918), Мурашев Д.Ф. (1925), Мейстер А.К. (1909, 1926), Нехорошев В.П. (1926) и др. В результате этих работ было получено лишь общее представление о геологии района. Наиболее значимым достижением этого периода было выделение Нехорошевым В.П. Иртышской зоны смятия, как региональной тектонической структуры.

Айтиалиев Ж.А. (1949, 1956), Кузнецов В.И. (1954), Шавло С.Г. (1958) провели исследования пегматитов и гидротермалитов Калба-Нарымского района и отметили зональный характер распределения берилло-ниобиевого, литиевого-цезиевого, оловянно-вольфрамового оруденения. Кроме того, ими дана характеристика всех месторождений и проявлений Калба-Нарымского района.

Съемка и геологическое доизучение. В период с 1952 года по 1960 год проводится планомерная геологическая съемка масштаба 1:200 000 на всей территории листа М-44-XXIII (Моисеева Э.Г. и др., 1958-60). По результатам этих работ в 1964 году была подготовлена и издана Госгеолкарта масштаба 1:200 000 листа М-44-XXIII с объяснительной запиской к ней. В записке даны обоснованные схемы стратиграфии и магматизма, описаны основные тектонические структуры, систематизированы и охарактеризованы известные рудные объекты.

После завершения геологической съемки масштаба 1:200 000 данного листа, съемочные работы и геологическое доизучение территории в масштабе 1:50 000 продолжили геологи ВКГУ Бутко А.Р. (1960), Вершигора В.М. (1962), Ротараш И.А. (1964, 1965), Алексеев А.Г. (1963, 1965), Кашапов Т.К. (1972, 1975), Лопатников В.В. (1989), Услугин М.О. (1992). Ими составлены кондиционные геологические карты масштаба 1:50 000, детализированы и дополнены схемы стратиграфии и магматизма новыми подразделениями и комплексами, получены дополнительный материал по обоснованию возраста осадочных толщ и магматических пород, проведена перспективная оценка площади на различные виды полезных ископаемых. Следует отметить, что в результате съемочных работ этого периода геологические карты изученных площадей остались не сбитыми по границам, недостаточно полно были использованы материалы геофизических исследований, а также не учитывалась возможность влияния горизонтальных тектонических движений при формировании структур и осадочных толщ. Лицензионная площадь покрыта съемкой (ГС)



масштаба 1 :200000 (Моисеева Э.Г. и др., 1958-60) масштаба 1:50000 (Кашапов Т.К. (1976) (рис. 3).

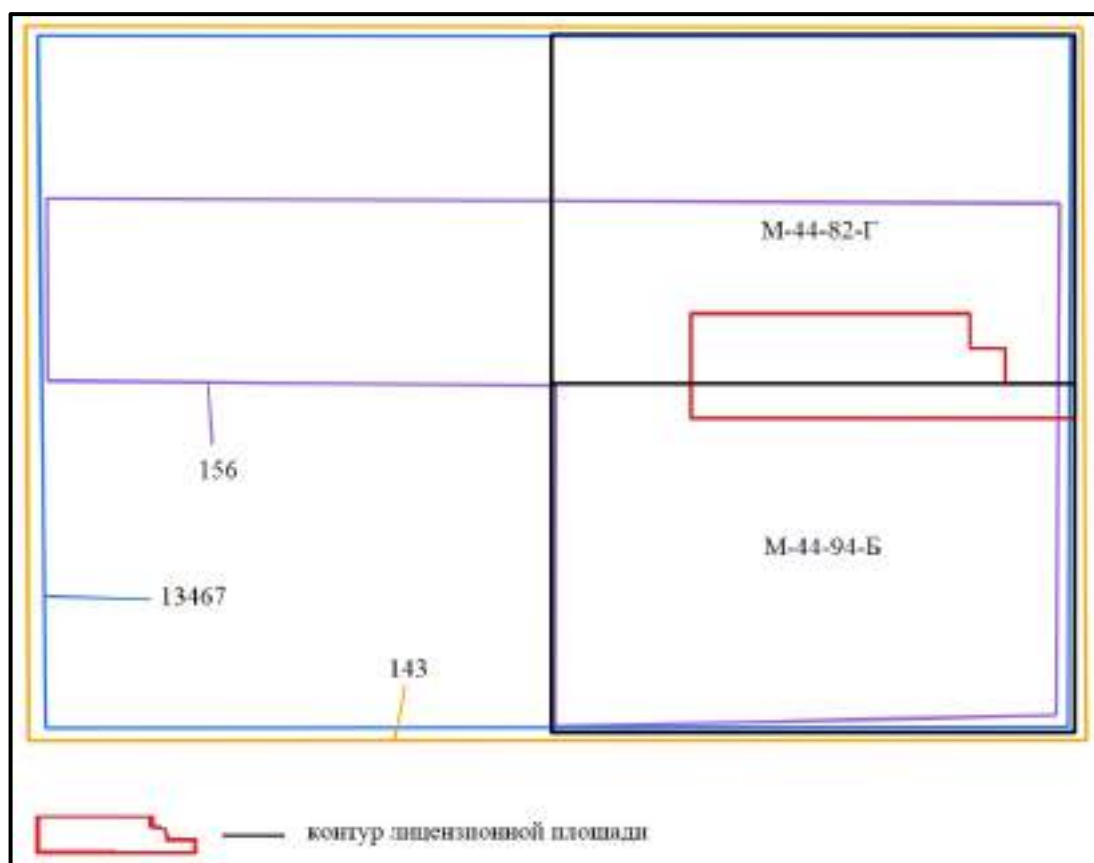


Рис. 3 Картограмма геологической изученности
(съемка и геологическое доизучение)

В последние годы (2005-2013 гг.) в Калба-Нарымской зоне возобновились геолого-съемочные работы нового этапа картирования - ГДП-200. Работы выполнялись в Центральной Калбе: листы М-44-XXIV, XXX (В.П. Соляник, О.В. Навозов и др.), листы М-44-XXII, М-44-XXIII (Клепиков, 2008). В результате этих работ, наряду с составлением геологических карт масштаба 1:200000 нового поколения, выделены перспективные площади и участки, но новых месторождений пока не обнаружено.

Таблица 2.5.1.1

Каталог к картограмме геологической изученности
(съемка и геологическое доизучение)

№ контура Масштаб	Авторы	Название отчета	№ кадастра
156 1:50000	Кашапов Т.К. Нечаев А.В. и др.	Геологическое строение и полезные ископаемые территории листов М-44-82- Г-в,г; В-в,г; 94-Б. (Отчет по ГДП за 1973-1975 гг).	13467
143 1:200 000	Моисеева Э.Г., Гольдман Г.И. и др.	Государственная геологическая карта СССР масштаба 1:200000 Лист М- 44-XXIII (1964)	13467



13467	Клепиков Н.А.	Отчет о результатах геологического доизучения м-ба 1:200000 листов М-44-XXII, XXIII (междуречье рек Шар и Иртыш) по работам 2006-2008 гг.	13467
-------	---------------	---	-------

Поисковая изученность. Поисковые и разведочные работы начались в 40е годы и осуществлялись экспедицией №5 «Всесоюзного треста Союзредметалл» (Чернышев Г.Б., Филиппов В.В., Садовский Ю.А., Николаенко П.М. и др.). К этому периоду относится открытие Асу-Булакского, Огневско-Бакенного и Белогорского месторождений, в дальнейшем выросших в крупные промышленные объекты. В эти же годы появляется интерес к нерудному сырью. А.М.Желонкин проводит разведку кровельных сланцев в районе села Ленинка. С 1954 по 1959 год большие поисковые работы в районе проводились Таргынской экспедицией ВКГУ (Кашеев В.Ф., Бутко А.Р., Лопатников В.В и другие), в результате которых были открыты ряд редкоземельных проявлений: Медведка, Точка, Каркаралы и др. Из них часть проявлений тантала, ниобия, бериллия были оценены отрицательно.

Разведку Огневско-Бакенного месторождения параллельно с эксплуатацией проводил с 1949-1960 гг. Ю.А. Садовский. В 1954 г. им была составлена геологическая карта Огневского рудного поля в масштабе 1:100000. Рекомендовалось проведение глубинных поисков на западном фланге Огневско-Бакенного рудного поля.

Рудопоявление Жаты-Сары было открыто в 1949 г. сотрудниками экспедиции №5, а в 1957 закартировано и опробовано отрядом В.В. Лопатникова. В отчете Уланской ГСП (А.Р. Бутко) за 1961 год дано общее описание. В 1962-1963 гг. здесь были проведены поисково-съёмочные работы масштаба 1:10000 (уч. Макпал) геологами Иртышской ГРП (Е.П. Пушко), проведено поисковое бурение в 1962 году (2 скважины). В 1971-1974 гг. производились поисковые работы с целью общей оценки перспектив на выявление запасов поллуцита Белогорской ГРП (Аргаманова Б.А.), было дано детальное описание рудопоявления.

В 60-е годы наряду с государственной геологической съёмкой масштаба 1:50000 в различных районах Калбы (северо-западной и центральных частях) с целью выявления новых площадей, перспективных на редкие металлы, проводятся специальные поисковые работы в масштабе 1:50000, 1:25000, и 1:10000 Таргынской экспедицией (А.Р. Бутко), Иртышской и Белогорской ГРП. По результатам этих работ выделен ряд перспективных площадей для поисков редкометальных месторождений, получившие название Карагоин-Сарыозекской, Баймурза-Кочунайской и Огневско-Гремяченской тектонически ослабленных зон. В настоящее время эти зоны соответствуют юго-западному, центральному и северо-восточному пегматитоносным поясам.

На юго-западном и западном фланге Огневско-Бакенного рудного поля (Макпал, Маралушка, Жаты-Сары) геологической съёмкой масштаба 1:10000 и поисково-структурным бурением (Пушко Е.П., 1963г) изучены структура и геология, выявлены и проверены горными выработками вторичные ореолы рассеяния редких элементов. При выполнении литогеохимической съёмки по вторичным ореолам рассеяния по сети 100х20 м, пробы анализировались только на редкие щелочи. Наличие профильных ореолов свидетельствуют о низком качестве работ.



С конца 60-х годов поисковые работы постепенно стали сворачиваться. Лишь только в 1975-78гг. на отдельных участках были проведены поиски олова, вольфрама, тантала без ощутимых положительных результатов (Балтыбаев Т.И., Беспалова В.В., Ермолин Т.В., Тверянкин И.Г., Воротилов Н. А).

Кроме редких и редкоземельных элементов в районе проводились поисковые работы в разное время на золото и платину (Кашапов Т.К., 1966; Введенский Р.В., 1986; Арминбаев К.Б., 1995), полиметаллы (Чернов В.С., 1972; Назаров Г.В., 1988), пьезо-оптическое сырье (Потапов Ю.М., 1954, 1957; Пушко Е.П., 1954; Лукашев А.Н., 1958) и на другие виды нерудных полезных ископаемых.

Поисковые работы проводились не на всей площади лицензионной территории. Восточная ее часть довольно хорошо откартирована и опоискована наземными наблюдениями (Пушко Е.П., 1963г), но с недостаточным объемом буровых работ. Западная ее часть практически не опоискована и лишь, частично, краем, входила в контуры поисковых работ (Лопатников В.В., 1958г) (рис. 4).

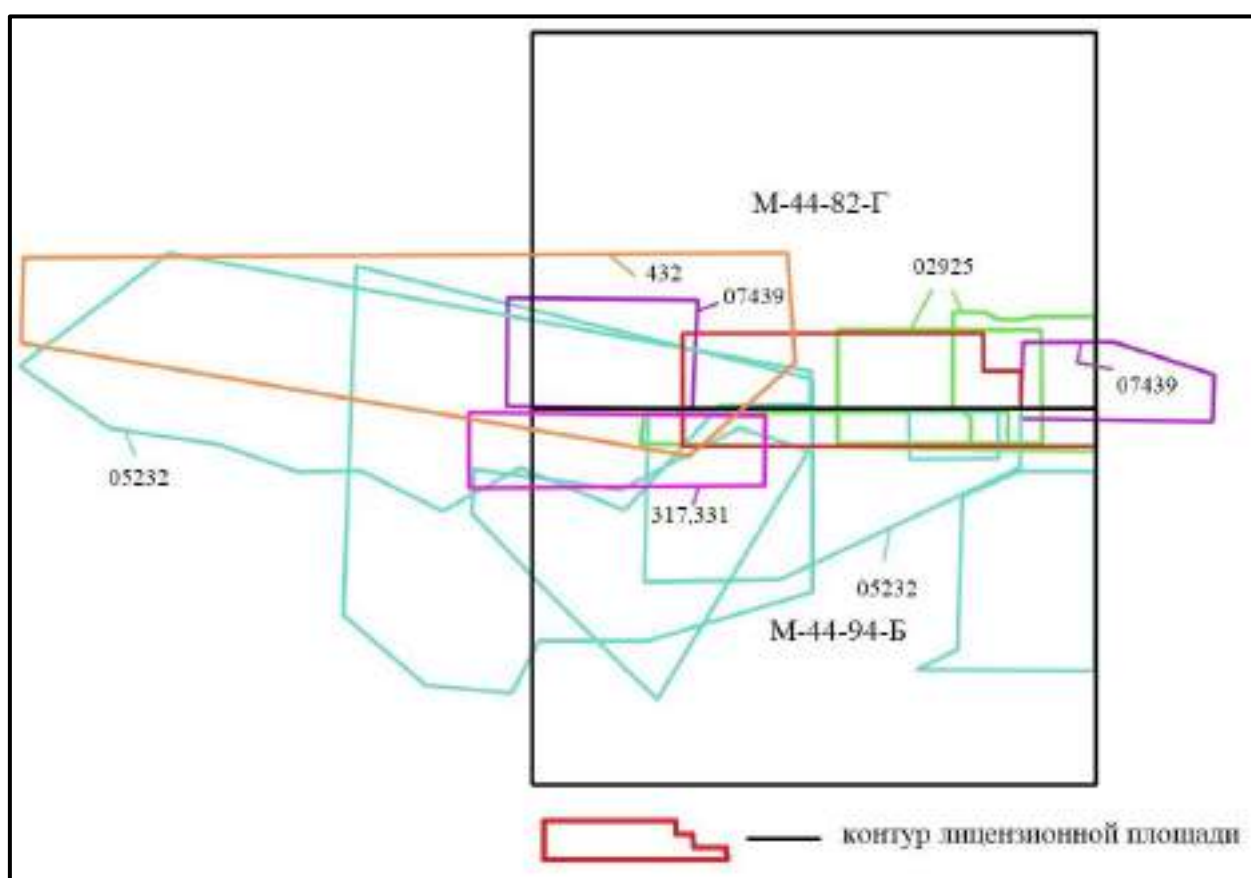


Рис. 4 Картограмма поисковой изученности

Таблица 2.5.1.2

Каталог к картограмме геологической изученности
(поиски)

№ контура Масштаб	Авторы	Название отчета	№ кадастра
317,331 1:10 000	Катыкалов А.В. и др.	Результаты поисковых работ в Центральной Калбе за 1970-1971 гг.	13467



432 1:50 000	Хворов Б.И. и др.	Отчет по общим поиском кианита и андалузита в районе Березовского месторождения и на других участках за 1975-1980 гг.	13467
05232	Лопатников В.В.	Отчет о результатах поисково-съемочных работ Центрально-Калбинской ПСП за 1958 год	05232
05232 1:10 000	Лопатников В.В.	Поисково-съемочные работы масштаба 1:10000 выполненные Огневской ГРП в 1957 г. участок Жатысары	05232
05232 1:10 000	Лопатников В.В.	Поисково-съемочные работы масштаба 1:10000 выполненные Белогорской ГРП в 1957 г.	05232
05232 1:25 000	Лопатников В.В.	Поисково-съемочные работы масштаба 1:25000 выполненные Огневской ГРП в 1957 г.	05232
05232 1:25 000	Лопатников В.В.	Поисково-съемочные работы масштаба 1:25000, Центрально-Калбинской ПСП в 1958 году (основной участок)	05232
05232 1:25 000	Лопатников В.В.	Поисково-съемочные работы масштаба 1:25000 выполненная Уланской ПСП в 1958 году	05232
02925 1:10 000	Пушко Е.П.	Детальная геологическая съемка масштаба 1: 10 000 на участке Макпал 1962-1963 гг.	02925
02925 1:25 000	Пушко Е.П.	Поисково-съемочные работы масштаба 1: 25 000, 1957 г. Лопатников В.В.	02925
02925	Пушко Е.П.	Контур структурного картирования, проведенного в 1962 г. тематической группой Иртышской ГРП. Комаров Е.Г.	02925
07439 1:10 000	Ермолин В.Т.	Отчет о результатах детальных геохимических работ, проведенных на Центральной Калбе в 1963-1972 годах (участки: Комаровский, Тульский, Скалистое, Ленинка, Медведка, Огневско-Бакенное рудное поле)	07439
07439 1:10 000	Ермолин В.Т.	Отчет о результатах детальных геохимических работ, проведенных на Центральной Калбе в 1963-1972 годах (участки: Комаровский, Тульский, Скалистое, Ленинка, Медведка, Огневско-Бакенное рудное поле)	07439



Тематические исследования.

В 1972-1975 гг. сотрудниками Калбинской партии УКГРЭ Пушко Е.П., Тупицыным А.В. проведены тематические работы по теме «Оценка перспектив на тантал и цезий, разработка поисковых критериев и направлений поисково-разведочных работ в Калбинском районе». Авторами была дана полная характеристика редкометальных пегматитов Калбы, их систематика по морфологическим типам, разработана классификация пегматитовых рудных полей, свит, жил пегматитов, рассмотрены вопросы зональности.

Результаты работ Нехорошева В.П. (1934, 1946, 1956, 1958); Михайлова Н.П. (1955); Моисеевой Э.Г. (1962); Лопатникова В.В. (1964); Стучевского Н.И. (1969, 1974); Хисамутдинова М.Г. (1972); Свечникова Г.Г. (1980), Дьячкова Б.А. (1985); Ждановой Л.Я. (1991); Козлова М.С. (2000) сыграли существенную роль в обновлении схем стратиграфии, магматизма, тектоники, систематике и размещении полезных ископаемых Рудного Алтая и Калбы. Прогнозно-металлогеническими исследованиями по размещению полезных ископаемых в целом и оценкой перспектив рудоносности площадей, структур и участков занимались Моисеева Э.Г. (1962); Иванкин П.Ф. (1962); Флеров А.Е. (1963); Демидов Т.Я. (1962); Ермоленко А.Е. (1977); Ермолов П.В. (1979, 1981); Малыгин А.А. (1983, 1984). По данным этих исследований проведено металлогеническое районирование территории Рудного Алтая и Калбы на основе структурно-формационного анализа, выделены рудные провинции, узлы, районы, зоны, дана их характеристика. Кроме того, определены основные закономерности размещения полезных ископаемых и связь их с геологическими и рудными формациями.

Обобщением материалов по редким металлам и изучением перспектив редкометальной рудоносности Калбы занимались Кащеев В.Ф. (1973); Лопатников В.В. (1975); Колесник А.П. (1981); Дьячков Б.А. (1981, 1991); Тупицин В.В. (1992). По материалам исследований даны характеристики и систематика редкометальных объектов, установлена их связь с разновозрастными гранитоидами, составлены прогнозно-металлогенические карты районов с выделением редкометальных формаций, определены перспективы поисков редкометального оруденения в пределах Калбинского региона. Кроме того, изучением отдельных месторождений Калбы и проведением опытно-методических работ занимались Бородаевский Н.И. (1968); Шибко В.С. (1969); Кудрявцева И.А. (1970); Костин Ю.А. (1971); Старова М. М. (1972); Ермоленко А.Е. (1977).

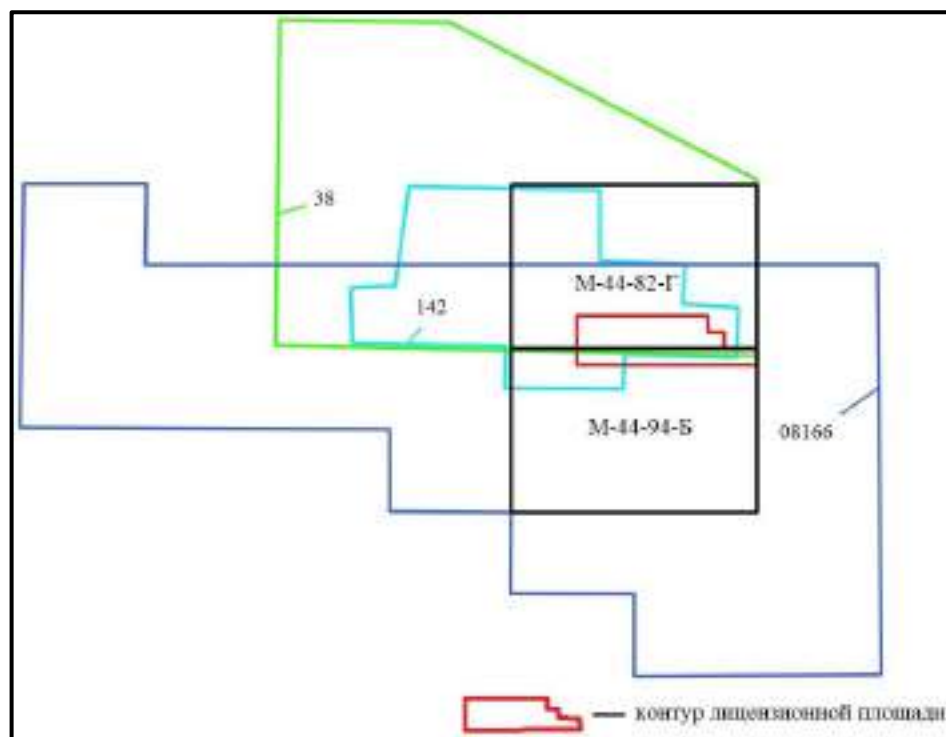


Рис. 5 Картограмма геологической изученности
(тематические исследования)

Таблица 2.5.1.3

Каталог к картограмме геологической изученности
(тематические исследования)

№ контура Масштаб	Авторы	Название отчета	№ кадастра
142 1 : 10 000	Тупицын А.В. и др.	Отчет по теме «Детальное прогнозирование Та оруденения на Огневско-Бакенном рудном поле» 1984 г.	13467
38 1 : 200 000	Степаненко Н.И. и др.	Отчет по теме «Цезиеносность пегматитов и других рудных формаций» 1973 г.	13467
08166	Пушко Е.П.	Оценка перспектив на тантал и цезий, разработка поисковых критериев и направлений поисково-разведочных работ в Калбинском районе	08166

Геофизическая и геохимическая изученность. Геофизические исследования на территории редкометальной Калбы были начаты в 1957 году Горно-Алтайской партией Северо-Западного геофизического треста, которая провела аэромагнитную съемку в масштабе 1:500000. Результаты работ представлены в масштабе 1:200000. По данным этой съемки вся территория района характеризуется однородным отрицательным полем, слабые магнитные аномалии соответствуют зонам ороговикования вокруг калбинских гранитов и интрузивных тел основного и ультраосновного состава. В период с 1956-1960 гг. гравиметровой партией АГЭ район работ был охвачен гравиметровой съемкой масштаба 1:200000. По данным этой съемки получены дополнительные сведения по тектонике района, установлена система разломов глубинного заложения, сыгравшая значительную роль при



формировании структурных элементов района. Начиная с 60-х годов и до настоящего времени, с некоторыми перерывами, проводятся планомерные геофизические исследования масштаба 1:50 000 комплексом геофизических методов в помощь геологическому картированию того же масштаба. Комплекс методов включал гравиметрическую съемку, наземную магнитометрическую съемку, литохимическую съемку по рыхлым и коренным отложениям, электроразведку в профильном варианте и на небольших площадях поисковых участков (методы ВЭЗ, ВЭЗ-ВП). Геофизические исследования проводились в основном силами АГЭ ВКГУ.

В 1962 году Восточно-Калбинская партия АГЭ (К.Б. Арминбаев) на площади листа М-44-82-Г провела магниторазведку и металлометрию в масштабе 1:50000. При этом были выявлены небольшие по площади и содержанию вторичные ореолы рассеяния мышьяка.

В 1963 году Э.Н. Губановым (Восточно-Калбинская партия АГЭ) с целью поисков месторождений редких элементов проведена металлометрическая съемка масштаба 1:50000 на площади листов М-44-82-В-г и М-44-94-Б-а, в.

В 1967 году на площади листа М-44-82-Г-в,г Калба-Нарымской партией (О.К. Аверин, Ю.Н. Логунов) проведена магниторазведка в масштабе 1:50000, металлометрия масштаба 1:10000 и 1:50000.

В 1973-1974 гг. Калба-Нарымской партией АКГЭ (Тверянкин И.Г., Аверин О.К.) была проведена площадная литогеохимическая съемка по вторичным ореолам рассеяния в масштабе 1:50000, с детализацией на перспективных вторичных ореолах в м-бе 1:10000, горноопробовательные работы, шлиховое опробование, магниторазведка ЕП, СГ, ВЭЗ-ВП.

В ходе проведенных работ, были выявлены и проверены многочисленные комплексные ореолы рассеяния лития, бериллия, цезия, олова, вольфрама, мышьяка, ниобия.

В пределах лицензионной площади выполнена только гравиметрическая, магниторазведочная съемки масштаба 1:200000 и 1:50000, что крайне недостаточно для поисковых работ (рис. 4-5). Геохимические работы ограничивались литогеохимической съемкой поверхности, проводившихся в составе поисковых работ и опережающих геофизические работы. Густота сети на лицензионной площади неравномерная от 500х50 до 100х20м. Качество и чувствительность аналитики оставляет желать лучшего.

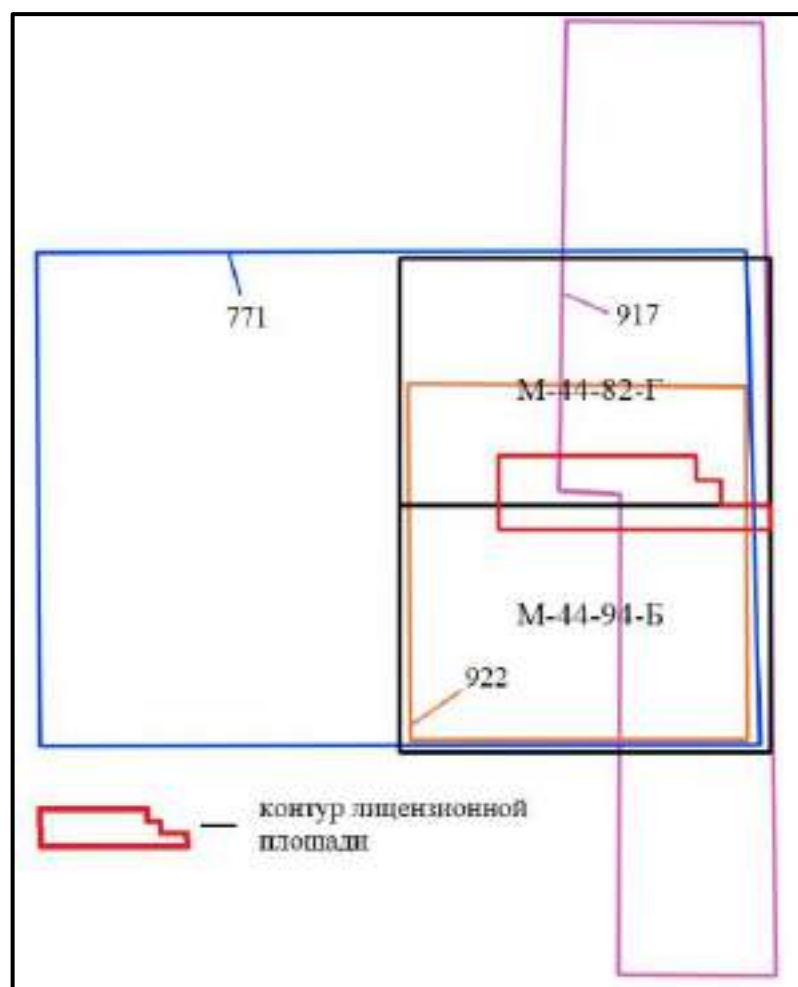


Рис. 6 Каталог к картограмме геофизической изученности
(гравиразведка и сейсморазведка)

Таблица 2.5.1.4

Каталог к картограмме геофизической изученности
(гравиразведка и сейсморазведка)

№ контура Масштаб	Авторы	Название отчета	№ кадастра
917 1 : 200 000	Горохов Ю.А. и др.	Отчет Каратаусской партии о результатах гравиметрической съемки масштаба 1:200000 в горной части Восточного Казахстана за 1986-1991 гг.	13467
922 1 : 50 000	Пермитин Л.Б., Луцкий Б.М. и др.	Отчет Маркакольской партии о результатах опережающих геофизических исследований масштаба 1:50000 в Центральной Калбе за 1988-1991 гг.	13467
771 профильные	Кириллов Р.Н., Ниязов А.В. и др.	Отчет по теме 307 «Изучение глубинного строения Огневско-Бакенного месторождения Калба-Нарымского района в помощь прогнозным исследованиям» за 1983 г.	13467

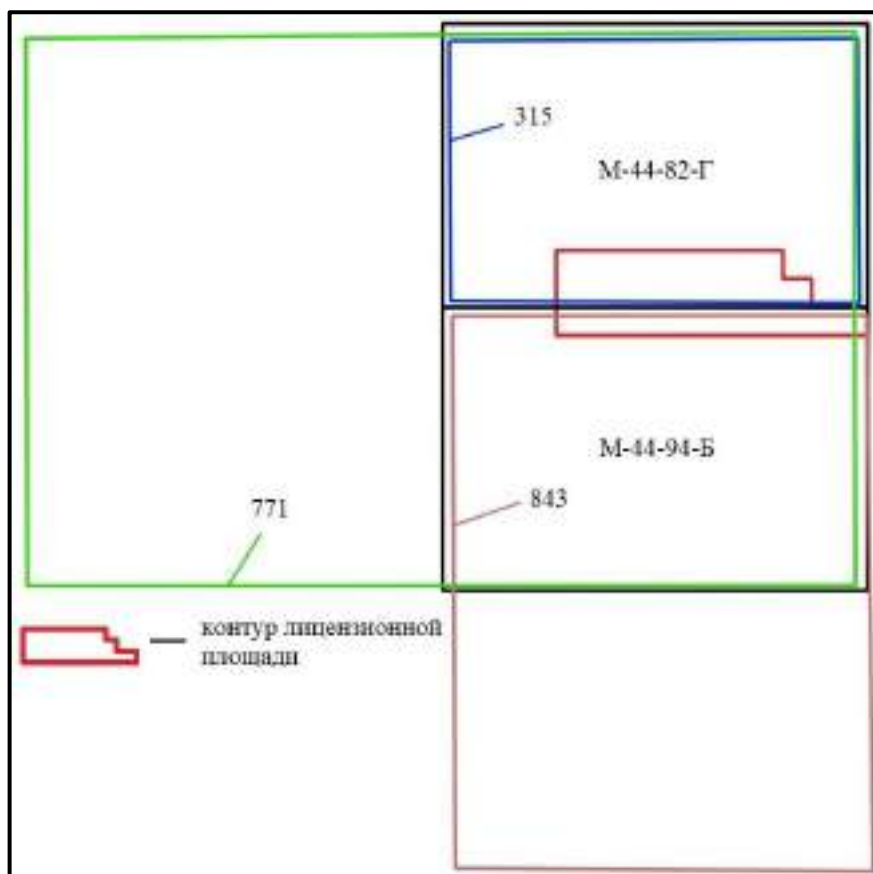


Рис. 7 Каталог к картограмме геофизической изученности
(магниторазведка)

Таблица 2.5.1.5

Каталог к картограмме геофизической изученности
(магниторазведка)

№ контура Масштаб	Авторы	Название отчета	№ кадастра
315 1 : 25 000	Тарасенко В.И., Ткач В.Н. и др.	Окончательный отчет Уланской геолого-съемочной партии за 1961- 1962 гг.	13467
771 профильные	Кириллов Р.Н. и др.	Отчет по теме №307 «Изучение глубинного строения Огневско- Бакенного месторождения и Калба-Нарымского района в помощь прогнозным исследованиям» за 1981-1983 гг.	13467
843 профильные	Яковенко А.Я. и др.	Отчет о результатах комплексных аэрогеофизических поисков масштаба 1:25000 в Калба- Нарымской рудной зоне за 1983- 1986 гг.	13467

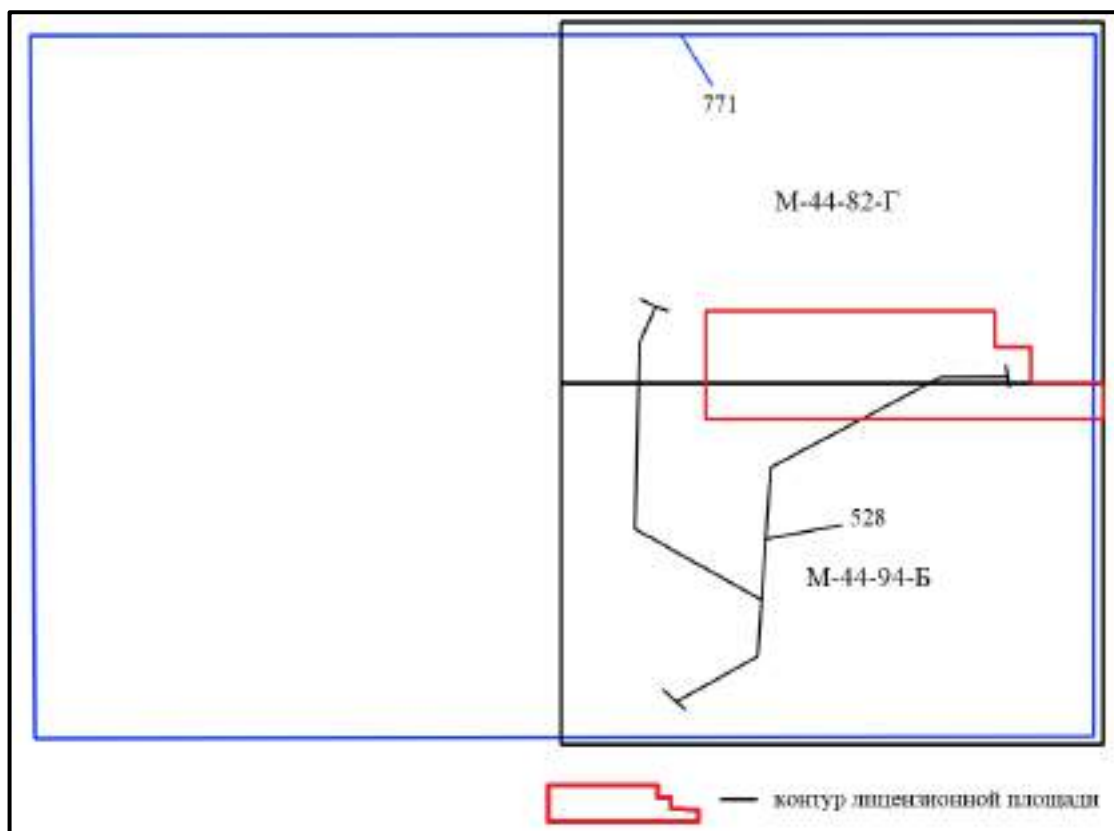


Рис. 8 Каталог к картограмме геофизической изученности (электроразведка)

Таблица 2.5.1.6

Каталог к картограмме геофизической изученности (электроразведка)

№ контура Масштаб	Авторы	Название отчета	№ кадастра
528 1 : 10 000	Тверянкин И.Г., Аверин О.К. и др.	Отчет о результатах региональных геофизических работ масштаба 1:50000 в пределах редкометальной Калбы на участке Васильевском в 1973- 1974 гг.	13467
771 профильные	Кириллов Р.Н. и др.	Отчет по теме №307 «Изучение глубинного строения Огневско- Бакенного месторождения и Калба-Нарымского района в помощь прогнозным исследованиям» за 1981-1983 гг.	13467

Гидрогеологическая изученность. Первая гидрогеологическая карта масштаба 1:500 000 для листа М-44-Г была составлена Беловым Д.Г. в 1945 году. Начиная с 1958 года геологическими организациями в больших масштабах производится бурение скважин на воду для сельского хозяйства. Сводные отчеты по этим работам составлены М.М. Сорокиной, В.П. Кравцовым.

В начале 60-х годов группой геологов (Суслов и Шемелин, 1964; Лукьянчиков, 1962 г) составляется комплект прогнозных гидрогеологических карт подземных вод Семипалатинской и Восточно-Казахстанской областей масштаба



1:500 000. По результатам этих работ выделены и изучены водоносные горизонты, дана их характеристика, даны рекомендации по возможному их использованию.

В 1961-1962 гг. Гидрогеологической экспедицией ВКГУ начаты съемочные работы по составлению гидрогеологических карт района. За эти годы была заснята территория листа М-44-Г в масштабе 1:500 000.

В 1965-1968 гг. на территории листа М-44-XXIII Шаталовым М.И. и Самодуровым В. И. были проведены работы, по результатам которых была составлена, а затем и издана Государственная гидрогеологическая карта листа М-44-XXIII масштаба 1:200000.

Разведанные месторождения пресных подземных вод, утвержденных ГКЗ или принятых НТС с эксплуатационными запасами, на лицензионной площади и ближайшей периферии отсутствуют.

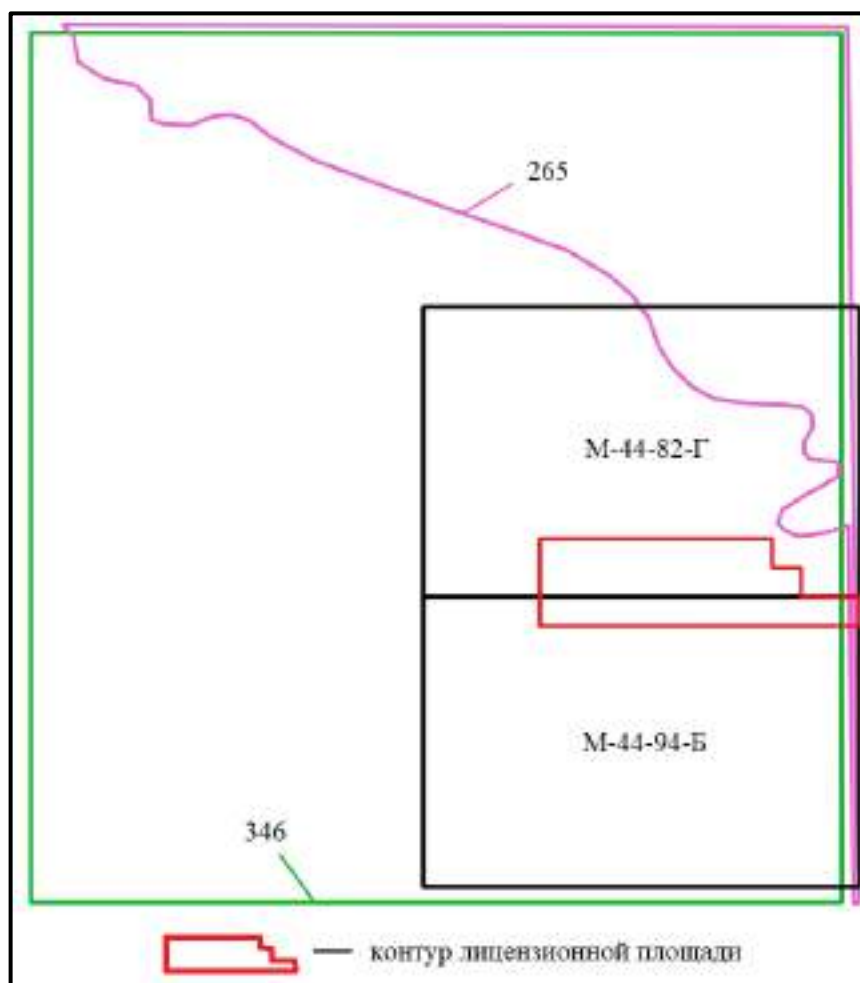


Рис. 9 Каталог к картограмме гидрогеологической изученности

Таблица 2.5.1.7

Каталог к картограмме гидрогеологической изученности

№ контура Масштаб	Авторы	Название отчета	№ кадастра
265 1 : 500 000	Лукьянчиков Ю.С. и др.	Отчет съемочной гидрогеологической партии по работам 1962 г.	13467
346 1 : 200 000	Шаталов М.И. и др.	Окончательный отчет по гидрогеологической съемке масштаба 1:200000	13467



		листа М-44-XXIII за 1965- 1968 гг.	
--	--	---------------------------------------	--

2.5.2 Краткие сведения о геологическом строении района работ. Стратиграфия

Верхний протерозой нижнепалеозойские образования (PR-Pz?) прослеживаются в виде блоков и чешуй среди отложений кыстав-курчумской свиты северо-восточнее Самсоновского разлома.

Представлены кристаллическими сланцами, среди которых по составу выделяются слюдисто-плагиоклаз-кварцевые, полевошпат-кварц-эпидотовые, амфиболовые, хлорит-актинолитовые и пироксен-роговообманковые, участками гнейсовидные.

Преобладают первые три разности и гнейсы. Для всех их характерна полосчатость, обусловленная обособлениями тёмноцветных минералов, кварца и полевых шпатов.

Взаимоотношения метаморфитов с вмещающими толщами тектонические. Лопатниковым В.В. (1989) охарактеризованные породы выделены в качестве образований, сингенетичных гнейсогранитам Чечекского массива. Клепиковым Н.А. (2008) допускается образование их в результате контактового метаморфизма отложений кыстав-курчумской свиты; среди них, по его мнению, могут встречаться и блоки, чешуи (олистолиты) пород условного протерозоя (кристаллические сланцы с силлиманитом, андалузитом).

Алевролит-песчаниковая карбонатная толща нижнего девона (D_{1-2or}), представлена алевролитами, алевропесчаниками, песчаниками неравномерно известковистые в условиях фации зелёных сланцев. Контакты с нижележащими породами тектонические.

Орловская свита (D_{1-2or}) представлена слабо известковистыми алевролитами, песчаниками, алевропесчаниками, метаморфизованные в условиях фации зелёных сланцев. Мощность свиты более 280 м.

Кыстав-курчумская свита (D_2 gvks) представлена средней и верхней подсвитами.

Отложения кыстав-курчумской свиты залегают в пределах Иртышской зоны в виде полосы северо-западного простирания шириной 3-10 км, ограниченной на северо-востоке Смолянским разломом, а на юго-западе - Кимысты-Актасским разломом. В пределах указанной полосы широко развиты интрузивные тела прииртышского комплекса, в контакте с которыми на значительной площади отложения свиты преобразованы в лейкократовые и меланократовые гнейсы, скарноиды и роговики с андалузитом, кордиеритом и силлиманитом, нередко приобретающим облик кристаллических сланцев. Прослеживается конформность этих новообразований Чечекскому массиву параавтохтонных гранитоидов. Кроме того, отложения свиты включают многочисленные тектонические блоки, чешуи и олистоплаки метаморфитов условного протерозоя, которые протягиваются в виде зоны северо-западного-субширотного простирания дискордантно по отношению к Чечекской структуре. Всем этим наряду с широким распространением на отложениях свиты четвертичных осадков обусловлена их фрагментарная обнажённость.

Свита представлена в разной степени метаморфизованными алевролитами, алевропесчаниками, песчаниками и углисто-глинистыми сланцами. Отмечается преобладание песчаников и алевропесчаников в нижней половине толщи и



алевролитов, и углисто-глинистых сланцев в верхней. Эта некоторая дифференцированность разреза использовалась одними авторами для выделения двух, а другими - даже трёх подсвит. Такое расчленение свиты выглядит достаточно субъективно и в отчете не приводится.

Кроме того, на картах В.В. Лопатникова в кыстав-курчумскую свиту включены также отложения, протягивающиеся полосой между Калба-Нарымским и Кимасты-Актасским разломами. По характеру осадков, их повышенной углистости и графитизации, отсутствию сильно метаморфизованных разностей их следует отнести к отложениям такырской серии.

Ниже приводится разрез, составленный к югу от г. Кимасты, где в северо-восточном крыле Кимасты-Актасского разлома снизу-вверх наблюдаются следующие породы:

Суммарная мощность слоёв в пройденном разрезе - 1460 м. Общая мощность отложений свиты ориентировочно составляет 1400 м.

С более древними образованиями свита имеет тектонические контакты. Нормальное стратиграфическое залегание отложений такырской серии на породах кыстав-курчумской свиты установлено Н.И. Стучевским (Артемьев, 2003) на правом берегу р. Иртыш у с. Березовка и у г. Аблакетка. Граница проводится по исчезновению прослоев зелёных хлорит-карбонатных сланцев, образовавшихся по известковистым песчаникам и алевролитам.

В отложениях свиты по периферии Чечекского массива отмечается зона широкого развития мигматитов, переходящих в гнейсы. По схеме В.В. Лопатникова (Лопатников, 1989) алевролит-песчаниковые отложения кыстав-курчумской свиты испытали в раннем карбоне (?) термодинамический метаморфизм и представлены непрерывной серией пород от неметаморфизованных разностей до метаморфитов кварц-биотит-ортоклазовой фации, переходящих, в свою очередь, в мигматиты, гнейсы и параавтохтонные гранитоиды. В то же время следует обратить внимание на присутствие среди кристаллических сланцев амфиболитовой фации блоков известковистых песчаников, метаморфизованных в фации зеленых сланцев и блоков серицит-хлоритовых сланцев, образованных по алевролитам, что, вероятно, указывает на тектоническое совмещение разновозрастных и разнофациальных образований.

Ниже приводится петрографическая характеристика пород свиты.

Кварцево-хлоритовые сланцы по внешнему виду представляют собой тонкозернистую рассланцованную породу зеленовато-серого цвета. Сланцы карбонатизированы. Основная масса породы имеет микрогранобластовую структуру и полосчатую текстуру, обусловленную чередованием прослоев, ориентированных по сланцеватости.

Алевролиты и алевропелиты под микроскопом имеют микрогранолепидобластовую структуру с нечётким проявлением реликтов алевропелитов. В составе породы выделяются зерна кварца, плагиоклаза, биотита, серицита, граната, магнетита. Текстура породы сланцеватая, слабо полосчатая. Полосчатость обусловлена присутствием углистого вещества и линзовидно-микрополосчатой перекристаллизацией и прокварцеванием. Выделяются в породе отдельные зерна кварца алевроитовой размерности. Характерно высокое содержание слюд с преобладанием биотита.

При усилении метаморфизма глинистые, углисто-глинистые алевролиты постепенно переходят в кварцево-слюдистые сланцы, которые характеризуются



бластическими роговиковыми структурами. Размеры слагающих породу минеральных зерен увеличиваются. Основные породообразующие минералы представлены кварцем, хлоритом, мусковитом, биотитом.

Песчаники зеленовато-серого цвета мелкозернистые, рассланцованные кварц-полевошпатовые. Структура породы псаммитовая с размером зерен 0,1- 0,15 мм. Цемент микробластоалевритовый, перекристаллизованный метаглинистый, иногда известковистый. Присутствуют акцессорные минералы: апатит, циркон, турмалин, магнетит.

В составе средней подсвиты (D_2 gvks₂) резко преобладает черносланцевый комплекс пород (алевролиты, алевропелиты, реже алевропесчаники). Лишь в низах разреза, в полосе шириной 70-100 м вдоль Аблакетского разлома отмечается неравномерное тонкое переслаивание алевролитов с мелко-тонкозернистыми песчаниками и алевропесчаниками. На юго-востоке установлены единичные маломощные линзы известняков. Мощность свиты 475-505 м.

В составе верхней подсвиты (D_2 gvks₃) на большей части площади наблюдается неравномерное переслаивание темно-серых алевролитов, алевропесчаников и песчаников. Песчаники слагают горизонты мощностью чаще 1-10 м, и соотношение их с тонкозернистыми разностями пород в разделе подсвиты в целом не более 1:3.

В зоне Калба-Нарымского разлома в составе подсвиты, появляются горизонты зеленовато-серых известковистых хлорит-серицитовых и серицит-хлорит-кварцевых сланцев, реже известняков. Мощности горизонтов таких пород могут достигать нескольких десятков метров.

Простираение пород преимущественно северо-западное - 315-320°, падение крутое, чаще на северо-восток и субвертикальное. Повсеместно они тонко рассланцованы. В зоне Калба-Нарымского разлома и вдоль субширотных разрывов развитие получает также сложная гофрировка, участками брекчирование толщи.

Метаморфизм пород на большей части площади относительно незначителен и носит региональный характер. Алевролиты и алевропелиты превращены преимущественно в углистые биотит-серицитовые сланцы и филлиты. В песчаниках развит существенно серицит-биотитовый комплекс, придающий породе сланцеватую текстуру. В большей мере региональный метаморфизм проявился вдоль Аблакетского разлома, особенно после сочленения его с Самсоновским. Здесь интенсивность биотитизации в сочетании с порфиروبластезом резко усиливается, в результате чего породы приобретают облик существенно слюдистых (биотитовых, серицит-биотитовых) динамосланцев. Кроме того, к указанным разломам тяготеет широкая 1000-1300 м полоса развития нитевидных послойных кварцевых прожилков преимущественно в алевролитах. В качестве экзотических образований в данной толще отмечены редкие маломощные и разобщённые горизонты гранатсодержащих и актинолитовых сланцев.

Ороговикование пород определённо установлено только в контакте с крупными телами габброидов и Ново-Ахмировским интрузивом гранитов. В первом случае роговики существенно тонкозернистые биотитовые; непосредственно в контакте тонкозернистые разности их порой окремнены.

Ороговикование пород определённо установлено только в контакте с крупными телами габброидов и Ново-Ахмировским интрузивом гранитов.

В первом случае роговики существенно тонкозернистые биотитовые; непосредственно в контакте тонкозернистые разности их порой окремнены.



В более грубозернистых роговиках зоны контакта Ново-Ахмировского интрузива отмечено наличие пироксена, турмалина, пирита, кордиерита; серицитизация пород более интенсивна, чем обычно, и носит в значительной мере метасоматический характер; отмечается новообразование мусковита и разноориентированных олигоклаз-калишпат-кварцевых прожилков с разрастанием чешуйчатых выделений биотита на контакте. Мощность свиты более 300 м.

Аблакетская свита представлена нижней и средней подсвитами.

В составе нижней под свиты (*D_{3ab}*) ее превалируют алевролиты, порой тонкопереслаивающиеся с алевропесчаниками.

Реже отмечаются маломощные горизонты песчаников. Внешне и по характеру метаморфических преобразований данные породы подобны черносланцевым отложениям кыстав-курчумской свиты. Площадное слабое ороговикование в них отмечается юго-западнее площади работ и связано с контактовым взаимодействием гранитоидов Пролетарского массива.

На рассматриваемой территории характерна тонкая рассланцовка и неравномерная гофрировка пород, что связывается с Калба-Нарымским и осложняющими субширотными разрывами. Мощность подсвиты 420-610 м.

*Средняя подсвита (*D_{3ab2}*)* представлена полимиктовыми песчаниками с подчиненным количеством алевролитов и алевропесчаников. Мощность свиты 640-930 м.

Мезо-кайнозойская группа рыхлых образований развита прерывисто и, в целом, незначительно. На северо-востоке и востоке участка работ она представлена преимущественно элювиально-делювиальными и делювиально-пролювиальными верхнечетвертичными и современными осадками с преобладанием суглинков и щебней. Мощность их на склонах сопков и выравненных участках чаще до 0,5 м, в логах увеличивается до 1-5 м. Площадь обнажённых коренных пород в целом на данной части участка составляет до 50%.

Каменноугольная система. Нижний отдел.

*Буробайская свита *C_{1br}**

Отложения буробайской свиты слагают основную часть Калба-Нарымской зоны. Ранее на этой площади дополнительно выделялись отложения средней и верхней подсвиты такырской свиты В.В. Лопатниковым на листах М-44-81, 93-А и отложения песчаниково-алевролитовой толщи и средней, и верхней подсвиты такырской свиты, выделенные М.О. Усугиным на листах М-44-94 и М-44-82-Г.

Отложения свиты представлены средне-мелкозернистыми песчаниками полимиктовыми и вулканомиктовыми серого, зеленовато-серого и буровато-серого цвета и алевролитами глинистыми серыми, темно-серыми, пятнистыми, реже зеленовато-серыми. Изучение ее затруднено однообразием литологического состава, отсутствием маркирующих горизонтов, фаунистических остатков, широко развитым кливажом и изоклинальной и дисгармоничной складчатостью. Кроме того, породы буробайской свиты являются вмещающей средой для гранитоидов Калба-Нарымского плутона и вдоль контактов с ними интенсивно ороговикованы. Взаимоотношения с нижележащей аблакеткинской свитой - тектонические, на смежной территории - согласные, с вышележащей даланкаринской свитой - также согласные.

Многими авторами, проводившими ГС-50, свита разделялась на две подсвиты: нижнюю - существенно песчаниковую и верхнюю - существенно алевролитовую. В связи с тем, что часть подсвит, ранее отнесённых к такырской



свите, на составленной карте включены в буробайскую свиту (ее нижнюю часть), такое разделение на подсвиты не всегда является чётким. Поэтому в данном отчете оно не проведено. Тем не менее, общая тенденция с преобладанием песчаников в низах буробайской свиты и алевролитов в верхней части - сохраняется. Основную долю выходов свиты составляют песчаники. Для них характерны как линейные, так и зачастую брахиформные складчатые структуры.

Детальный разрез буробайской свиты составлен в междуречье Маймекен-Майбулак, где снизу-вверх, начиная от ядра антиклинальной складки наблюдаются следующие породы

Петрографический состав пород не отличается разнообразием. Полимиктовые песчаники мелко-среднезернистой структуры, текстура параллельная, сланцеватая. Характерна плохая сортировка обломков по размеру. Обломки размером 0,1-0,7 мм преимущественно удлиненной формы четко ориентированы вдоль сланцеватости. Преобладают обломки пород, которые часто интенсивно изменены без сохранения реликтов - перекристаллизованы в тонкий агрегат серицита, хлорита, реже альбита, местами биотита, кварца. Исходными являются эффузивные породы, углистые, серицит-углистые сланцы, алевролиты. Присутствуют редкие обломки плагиоклаза. Цемент часто сливается с измененными обломками в однородную массу, представлен серицитом и углисто-серицитовым агрегатом.

Песчаник вулканомиктовый имеет реликтовую алевропсаммитовую структуру, структура цемента - криптозернистая, текстура беспорядочная. Обломочный псаммитовый материал размером 0,1-0,5 мм составляет до 60% площади шлифа и представлен большей частью субовальными, субизометричными обломками измененной массы эффузивов кислого состава. В подчиненном количестве присутствуют обломки кварца, измененных полевых шпатов, единично - обломки карбонатов. Присутствует один крупный (1,2 мм) кристаллокласт плагиоклаза, совершенно неизмененный, и таких же размеров свежий обломок основной массы эффузива кислого состава с мелкопорфировой структурой. Цементирующая масса и мелкий алевроитовый обломочный материал полностью перекристаллизованы и практически не отличаются от измененных эффузивов. Это очень тонкий слюдисто-кварц-полевошпатовый агрегат с микроскопическими (до 0,05 мм) зернами криптозернистого эпидота и включениями рудного минерала (0,02-0,06 мм), иногда лимонитизированного.

Алевролиты имеют алевропелитовую структуру, сланцеватую текстуру. В зёрнах алевроитовой размерности присутствуют кварц, плагиоклаз, иногда распознаются эффузивы среднего состава. Отмечается значительная примесь тонкозернистого сфена, магнетита и эпидота. Серицит, биотит и хлорит составляют до 35% объёма породы. Углистые алевропелиты имеют углисто-кварц-полевошпатовый состав. Алевролиты обладают бластоалевролитовой структурой и тонкослоистой текстурой. Зерна алевроитовой размерности имеют кварц-полевошпатовый состав.

На западе и юго-западе коренные породы перекрыты рыхлыми отложениями повсеместно. Мощность их максимальна (до 80 м) в долинах рр. Уланка и Караузек. В основании разреза рыхлых образований залегают маломощные (до 5м) горизонты кор выветривания, представленных чаще структурным элювием. Выше вскрываются скважинами отложения павлодарской свиты ($N_1^3-N_2^1pv$), среди которых преобладают красно-бурые глины, в различной мере запесоченные с горизонтами полимиктовых песков и щебня. Мощность данных отложений достигает 40-60 м.



Четвертичные отложения не расчленены. Общая мощность их в долинах рек достигает 30-40 м и представлены они аллювиальными полимиктовыми песками, с горизонтами галечников, валунников и палево-жёлтых или сероцветных, иногда белых глин. На остальной площади мощность покрова четвертичных осадков не более первых метров и резко преобладают среди них лёссовидные суглинки.

Четвертичная система.

Среднее звено (QII)

Среднелепестовые отложения выполняют древние долины рек Иртыш, Шар, Кызылсу и участвуют в строении верхних аккумулятивных террас. Особенно широко эти отложения, представленные аллювиальными образованиями, развиты в левобережье рек Шар и Кызылсу в виде полос шириной 3-7 км.

Отложения включают среднелепестовые и крупнелепестовые пески с горизонтами мелкого галечника. Отмечаются прослойки серого суглинка и серой плотной супеси. Цвет осадков преимущественно серый, светло-коричневый. Для них характерна хорошая сортировка и окатанность галек и зерен, а также полимиктовый их состав. Вниз по разрезу отмечается постепенное увеличение количества крупнообломочного материала. В основании этих отложений залегает маломощный горизонт бурого галечника.

Детальный разрез описываемых отложений представлен в описании третьей надпойменной террасы р. Кызылсу по скважине №10 (Ипатов, 1965г), где под палевыми суглинками залегают (сверху-вниз):

1. Бурые, известковистые суглинки с галькой – 0,6 м;
2. Зеленовато-серые среднелепестовые пески – 0,6 м;
3. Пески и галечники – 0,8 м;
4. Пески с редкой галькой – 5,9 м;
5. Мощность по разрезу – 7,9 м.

Более мощные среднепестовые отложения установлены в скважинах 11 (42 м) и 910 (50,3 м), где они представлены песчано-галечными заглинизированными отложениями с включениями мелких валунов.

В отложениях третьей надпойменной террасы реки Шар, на смежной площади, в 4,5 км южнее села Теристанбалы была собрана фауна пресноводных моллюсков: *Planorbis L.*, *Lalda palustris Miill.*, *Hydrobia ventrosa Mont.*, *Vallonia pulchella Mull.*, *Spirolina vortex Linne.*, *Valvata piscinalis Mull.*, *Bithynia leachi Scheep.*, *Limnaea stagnalis L.*, которая по определениям М.В. Бажановой характеризует среднелепестовый возраст вмещающих пород (Ипатов, 1965 г).

Среднее-верхнее звено (QII-III)

Отложения этого возраста чаще всего представлены делювиально-пролювиальными образованиями, слагающими пологие склоны наклонных долин. В меньшей степени они развиты на водоразделах. Состав отложений довольно однообразен — это желтовато-серые лёссовидные суглинки с большим количеством щебня. Мощность суглинков не превышает 5-10 м. Делювиально-пролювиальные шлейфы и конуса выноса предгорий по направлению к долинам рек сменяются аллювиальными и пролювиально-аллювиальными песками и галечниками, частично слагающими третью надпойменную террасу. Мощность отложений здесь не превышает 5 м.

Такая смена пролювиально-делювиальных отложений рорской серии аллювиальными образованиями речных долин вообще характерна для Калбы (Мацуй, 1973 г).



Возраст описываемых отложений определяется по многочисленным находкам в пределах Калбы фауны крупных и мелких млекопитающих хазарского и позднелепеолитического комплексов (Москина, 1966г.; Мацуй 1973 г).

Верхнее звено (Q_{III})

Верхнеплейстоценовые отложения представлены аллювиальными образованиями, слагающими вторые надпойменные террасы рек Иртыш, Шар, Кызылсу.

Аллювий второй надпойменной террасы Иртыша сложен буроватыми суглинками, супесями, песками с линзами галечников общей мощностью не более 10 м.

Разрез второй надпойменной террасы реки Кызылсу характеризуется по скважине №2 (Ипатов, 1965 г) сверху-вниз:

- бурые суглинки - 1,2 м
- галечники с песчано-глинистым цементом - 1,3 м
- разнотернистые пески с галькой - 1,0 м
- глина с линзами песчано-галечного материала - 0,6 м
- песок с большим содержанием гальки - 1,9 м
- глины с редкой галькой и валунами - 0,7 м

Мощность разреза 6,7 м.

В аллювиальных отложениях второй надпойменной террасы рек Кызылсу, Шар собрана фауна наземных и пресноводных моллюсков, определяющих верхне-плейстоценовый возраст вмещающих пород (Ипатов, 1965 г).

Верхнее-современное звено (Q_{III-IV})

Описываемые отложения на изученной площади распространены по всей ее территории, но занимают, в целом, небольшую площадь. Они представлены несколькими генетическими типами.

Аллювиальные, аллювиально-пролювиальные осадки слагают первые террасы крупных рек, а также русла и небольшие поймы мелких водотоков. В разрезе этих осадков отмечаются пески, галечники, супеси, гумусированные суглинки. Мощность отложений первые метры до 10 м.

Из отложений первой надпойменной террасы реки Шар на смежной площади (лист М-44-ХV) М.М. Марфенковой собрана фауна пресноводных моллюсков: *Gidraulis eflaevis* Aldet., *Gidrodia vantrosa* Mont., *Radix ovata* Grap., *Caledapalustria* Mull., *Pisidium* sp., *Eulota* sp., *Siccunef oblonga* Grap., *Valloniapulhella* Mull. Возраст отложений определен как верхний неоплейстоцен.

Делювиально-пролювиальные осадки слагают склоновые шлейфы, сливающиеся с уровнем первых террас. Они представлены щебенчатыми суглинками, гравийниками, супесью с песком. Обломочный материал обычно мелкий, редко достигает 10-15 мм. Мощность осадков не превышает 3-6 м.

Элювиальные отложения развиты на плосковершинных водоразделах и склонах и представлены преимущественно дресвой. Их мощность не превышает 1-2 м и поэтому на карте они не показаны.

Современное звено (Q_{IV})

Голоценовые отложения слагают поймы, русла рек и водотоков, озёрные котловины.

Русловой аллювий представлен галечниками, валунниками, гравийниками, разнотернистыми песками.

Пойменные отложения представлены глинистым песком, гумусированными

суглинками, супесями, галечниками. Их мощность не превышает 2-5 м.

Озёрные отложения выполняют днище и береговые пляжи современных озёр. Они представлены серыми, темно-серыми илами, гумусированными суглинками, разнозернистыми песками, галечниками. Их мощность 1-2 м. Широко развиты также солончаки в виде засоленных супесей, суглинков, песков.

2.5.3 Интрузивные образования

Кунушский комплекс (C₃) объединяет гипабиссальные малые интрузии плагиогранитов, гранодиоритов и дайки гранодиорит-порфиров, плагиогранит-порфиров, гранит-порфиров и кварцевых порфиров.

Они сформировались в герцинский цикл в коллизионной геодинамической обстановке, в процессе сдвижения и стыковки Казахской, и Сибирской литосферных плит, образуя приразломные интрузивно-дайки пояса северо-западного направления.

Магматические очаги зарождались в нижних частях земной коры и возможно в верхней мантии.

В Калба-Нарымской зоне малые интрузии и дайки кунушского комплекса C₃ срезаются и метаморфизуются пермскими гранитами калбинского комплекса, а в ряде случаев испытывают контактово-метасоматические преобразования (графитизация, гейзенитизация, окварцевание и др.) с наложением и концентрацией рудного вещества (Ta, Nb, Sn, W и др.).

Известны пегматитовые и гейзено-кварцево-жильные объекты с наложенным редкометалльным оруденением (Медведка, Ново-Сарыозек, Чердож и др.).

Калбинский комплекс (P₁) представлен крупными гранитными массивами Калба-Нарымского плутона (Прииртышский, Белогорский, Миролюбовский, Каиндинский и др.)

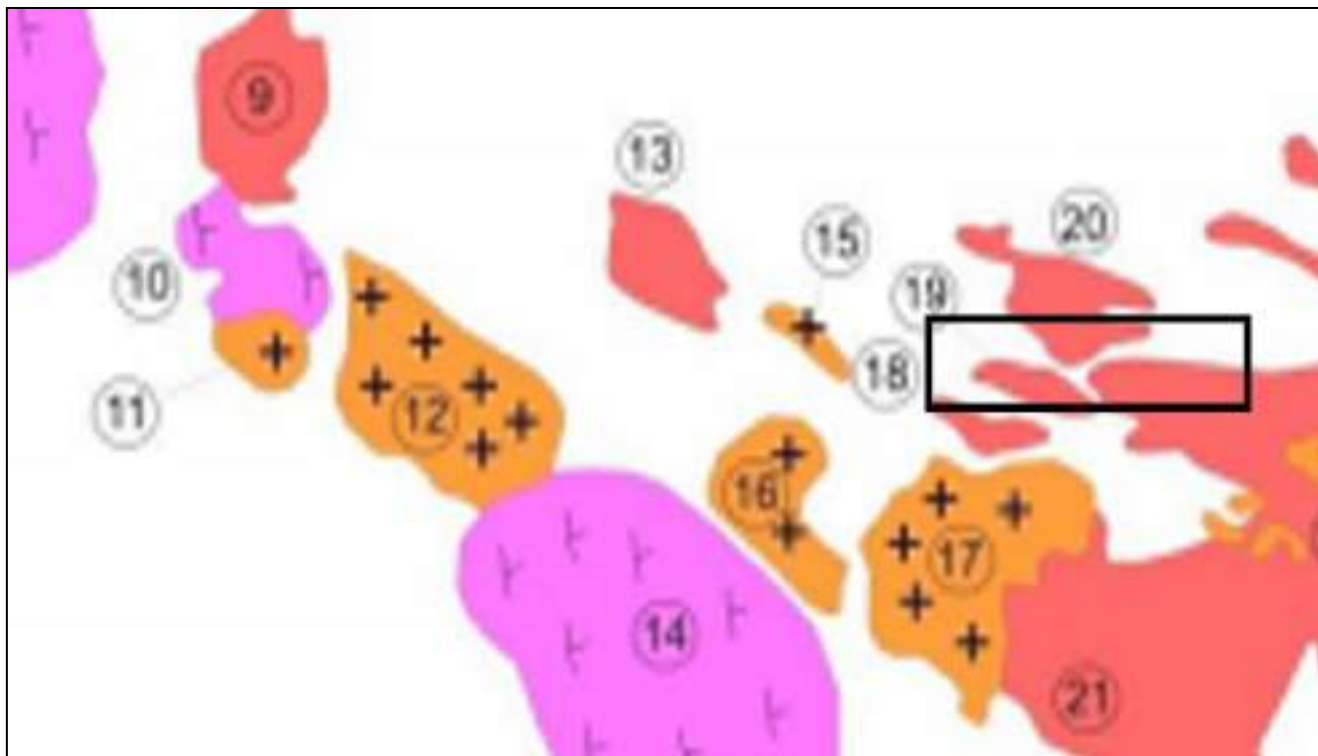


Рис. 10 - Схема размещения гранитных массивов Калбы

1 – крупнозернистые лейкократовые граниты монастырского комплекса (P₂); 2, 3 – калбинский комплекс P₁ (2 – среднезернистые равномернозернистые биотитовые и мусковитизированные граниты II



фазы и 3 – средне-крупнозернистые порфировидные биотитовые граниты I фазы); 4 – среднезернистые роговообманково-биотитовые гранодиориты кунушского комплекса; 5 – границы. Наименование массивов:

1 – Усть-Убинский; 2 – Измайловский; 3 – Митрофановский; 4 – Дунгалинский; 5 – Канайский; 6 – Монастырский; 7 – Дресвянский; 8 – Пролетарский; 9 – Койтасский; 10 – Сарыозекский; 11 – Жиландинский; 12 – Шубашокинский; 13 – Сорокинский; 14 – Себинский; 15 – Коржимбайский; 16 – Скалистинская группа массивов; 17 – Ешкульмесский; 18 – Киинский; 19 – Макпальский; 20 – Огневский; 21 – Тастюбинский; 22 – Чебунтайский; 23 – Белогорский; 24 – Прииртышский; 25 – Асубулакский; 26 – Толстухинский; 27 – Гладковский; 28 – Черновинский; 29 – Шошкалинский; 30 – Каратсойсанский; 31 – Комсомольский; 32 – Миролобовский; 33 – Погореловский; 34 – Подгорненский; 35 – Песчанский; 36 – Каиндинский; 37 – Войлочевский; 38 – Мало-Смолянский; 39 – Смолянский; 40 – Кашеминский; 41 – Васильевский; 42 – Раздольненский; 43 – Мало-Каиндинский.

По условиям формирования и вещественному составу подразделяется на две сближенные по возрасту интрузивные фазы, сопровождающиеся собственными жильными породами, метасоматическими образованиями и редкометалльными месторождениями.

Первая фаза характеризуется невыдержанным составом пород (от нормальных гранитов до контаминированных гранитов и гранодиоритов), составляя порядка 70% от объема калбинского комплекса. Представлена преимущественно средне-крупнозернистыми порфировидными биотитовыми гранитами, содержащими (%): плагиоклаз (№18-37) -35-41, калишпат -15-20, кварц - 28-32, биотит до 5-10, акцессории - 0,5.

Петрохимически относятся к нормальному ряду натриево-калиевой серии ($(\text{Na}_2\text{O}:\text{K}_2\text{O}=0,78)$), низкоплумазитовые ($\text{Ka}=0,69$), умеренной основности ($\text{Z}-0,34\text{ккал}$) и весьма высокоглиноземистые.

Акцессорная специализация – гранат-ильменит- апатитовая, второстепенные минералы – циркон, монацит, сфен, турмалин и др.; минералы – индикаторы оруденения – апатит, турмалин, касситерит, сподумен. Геохимически граниты обогащены Li, Rb, Cs, Sn, Nb, содержание Ta в них изменяется от 1,2 до 4,8 г/т.

Повышенное содержание редких элементов (Ta, Nb, Be, Li, Sn) установлено в породообразующих минералах - кварце, полевых шпатах, биотитах и особенно в мусковитах, а также в акцессориях- апатите, ильмените, цирконе и других минералах.

Выявлена обогащенность гранитных расплавов минерализаторами - (экстракторами) редких элементов – В, F, Cl. В целом геохимический тип гранитов – олово – танталовый (с литием и бериллием).

Новые результаты масс- спектрометрических анализов, также подтверждают обогащенность гранитов фазы и суммой редкощелочных элементов (Li, Rb, Cs), превышающей в два раза эти элементы в неизменных гранитах II фазы.

В рассматриваемой группе выделяются три типа пегматитовых месторождений:

– *блоковых микроклиновых пегматитов* (Аккезень, Талдысай, Нижний Лайбулак, Огневское и др.).

– *редкометалльных пегматитов* (является ведущим в регионе, соответствует тантал-оловянной редкощелочной формации, представленной натрово-литиевыми пегматитами с комплексным редкометалльным оруденением (Ta, Nb, Sn, Li, Cs и др.)

– *камерных хрусталеносных пегматитов*.

2.5.4 Тектоника

Рассматриваемая территория, по геотектоническому районированию часть геоструктуры Большого Алтая, которая является северо-западной частью Алтайско-



Хинганского мобильного пояса дугообразной формы, который огибает с юга Сибирскую платформу (Рис. 11).

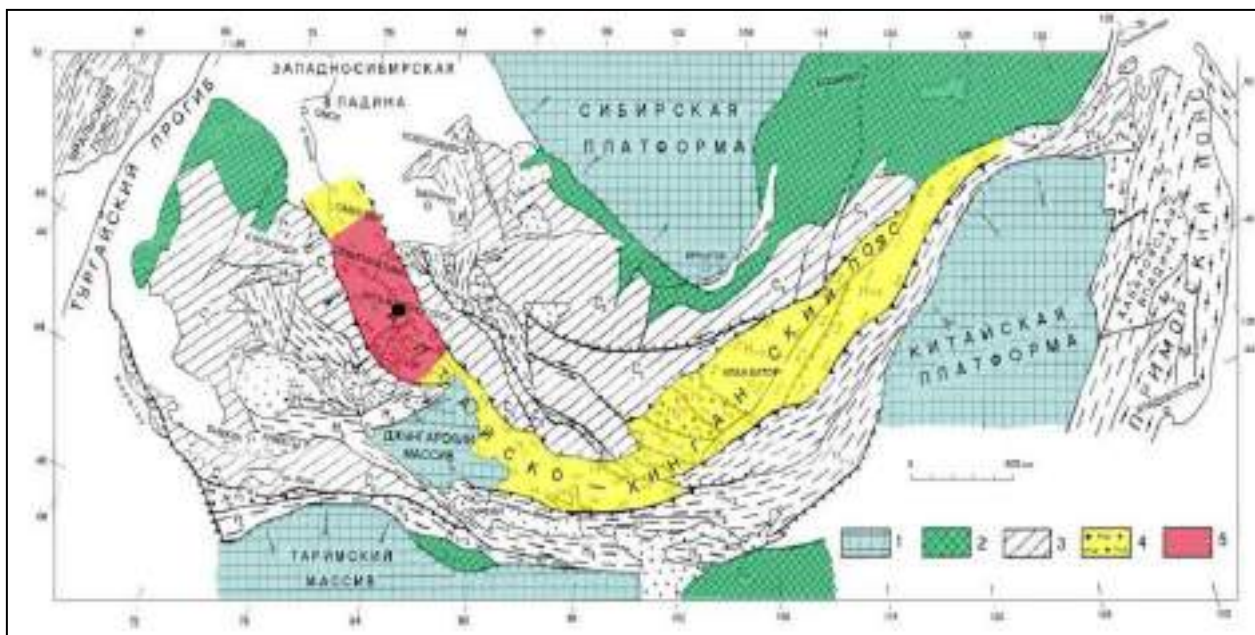


Рис. 11 Геотектоническая позиция Большого Алтая

1 - древние платформы и массивы; 2 - области байкальской и 3 - каледонской складчатости; 4 - Алтайско-Хинганская зона; 5 - положение Большого Алтая, лицензионная площадь.

Глубинное строение рассматриваемой территории с позиций мобилизма представляет собой неоднородные блоки земной коры (возможно террейны), спаянные в процессе герцинской коллизии и разделённые системой глубинных разломов или структурными зонами (Рис.12).

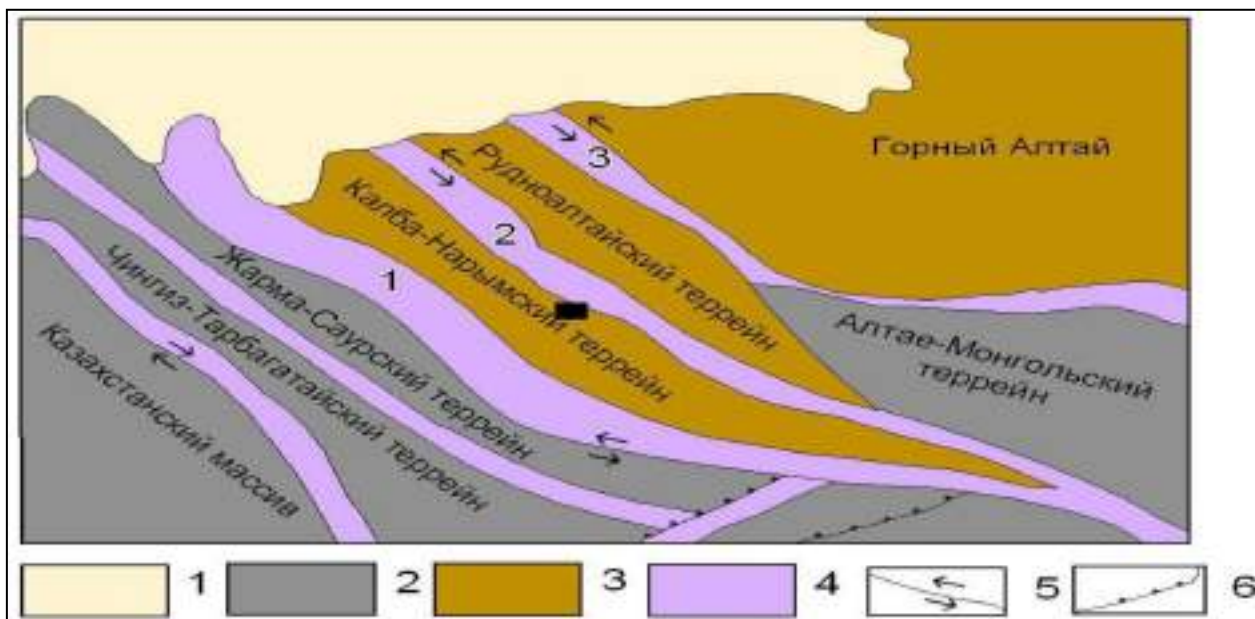


Рис. 12 - Основные структурные зоны и террейны Большого Алтая

1 - кайнозойские осадки; 2 - казахстаниды; 3 - алтаиды; 4 - структуры (1 - Зайсанская, 2 - Иртышская, 3 - Северо-Восточная); 5 - сдвиги; 6 – надвиги; лицензионная площадь.



По одной из мобилистской модели Калба-Нарымский террейн характеризуется как чужеродный блок, осколок континентальной плиты, дрейфовавший в Палеоазиатском океане и причленившийся к Большому Алтаю в стадию герцинской коллизии C_1 .

В раннюю стадию герцинид (D_1-C_1) это был крупный прогиб, выполненный углеродисто-карбонатно-терригенными отложениями (D_2-C_1) (кыстав-курчумская, такырская, бурабайская и даланкарийская свиты).

В среднюю коллизионную стадию (C_1-C_3) ограниченно проявились молассовая формация (таубинская свита C_2), гипабиссальные малые интрузии и дайки габбро-диабазов (карабирюкский комплекс C_{2-3}) и плагиогранит-гранодиоритов (кунушский комплекс C_3), слабо золотоносные.

В позднюю постколлизионную стадию (P_1-T_1) здесь сформировался крупный Калба-Нарымский гранитоидный редкометалльный пояс (калбинский P_1 и монастырский P_2 комплексы), рассеченный «послебатолитовыми» дайками северо-восточного простирания габбродиабаз-гранитпорфировой формации (миролюбовский комплекс P_2-T_1).

В структуре Калба-Нарымская зона ограничена Калба-Нарымским и Теректинским глубинными разломами, линейно вытянута в северо-западном направлении на 500 км при средней ширине 35-40 км (Рис.13).

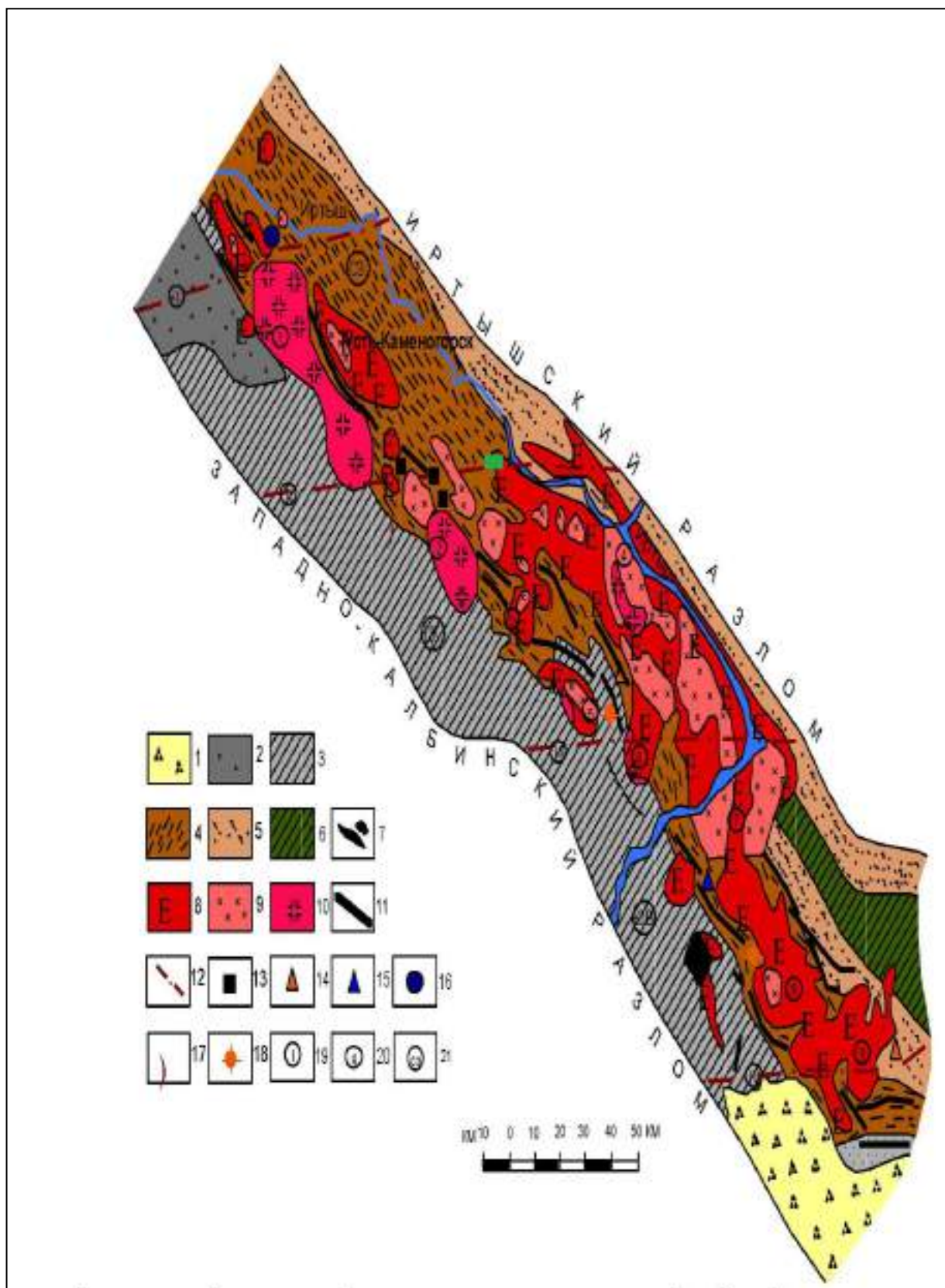


Рис. 13 - Геологическое строение и рудные формации Калба-Нарымской зоны (с использованием данных Г.Н. Щербы, В.В. Лопатникова)

Осадочные образования: 1 – рыхлые отложения мезозой-кайнозойского возраста; 2 – песчаники, конгломераты таубинской свиты среднего карбона; 3 – алевритито-песчаниковые отложения опановской и калбинской свит нижнего



карбона; 4 - песчано-алевролитовые отложения такырской свиты верхнего девона; 5 - карбонатно-терригенные отложения кыстав-курчумской и пугачевской свит среднего девона; 6 - интенсивно метаморфизованные толщи нижнего палеозоя и докембрия

Интрузивные образования: 7 – мелкие тела и дайковые пояса плагиогранитов и гранодиоритов кунушского комплекса; 8-9 – граниты калбинского комплекса (8 – граниты I фазы, 9 – II фазы); 10 – лейкограниты монастырского комплекса. 20 – массивы гранитоидов (арабские цифры в кружках): 1 – Монастырский, 2 – Сибинский, 3 – Чебундинский, 4 – Шошкалинский, 5 – Каиндинский, 6 – Мирлюбовский, 7 – Буландинский, 8 – Бурабайский, 9 – Кемиркаинский; 21 – блоки (буквы в кружках): СЗ – Северо-Западный, ЦК – Центрально-Калбинский, ЮВ – Юго-Восточный (Нарымский).

Глубинные разломы: 11 – краевые и 12 – поперечные, обусловившие блоковое строение зоны (19 – разломы (римские цифры в кружках): I – Лениногорско-Семипалатинский, II – Зыряновско-Гремячинский, III – Мирлюбовский, IV – Калгутинский).

Рудные формации: 13 – редкометальных пегматитов; 14 – альбитит-грейзеновая; 15 – кварцевожильно-грейзеновая; 16 – гидротермальные олововольфрамовая, 17 – оловянная и 18 – золоторудная.

2.5.5 Геологическое строение участка разведки

Лицензионная площадь расположена в Калба-Нарынской структурно-формационной зоне. В геологическом строении рассматриваемой площади принимают участие интрузивные образования Калбинского гранитного комплекса, которые прорывают флишевые отложения такырской серии (ранее выделялась, как такырская свита D₃tk), в которой выделены *Аблакеткинская* (D₃-C_{1ab}) и *Буробайская* (C_{1br}) свиты.

Аблакеткинская свита (D₃-C_{1ab}) представлена алевролитами, алевропесчаниками, алевропелитолитами, но доминируют черные углисто-глинистые алевролиты.

Буробайская свита (C_{1br}) представлена средне-мелкозернистыми песчаниками полимиктовыми и вулканомиктовыми серого, зеленовато-серого и буровато-серого цвета и алевролитами глинистыми серыми, темно-серыми, пятнистыми, реже зеленовато-серыми.

Картирование отложений такырской серии затруднено однообразием литологического состава, отсутствием маркирующих горизонтов, фаунистических остатков, широко развитым кливажом и изоклинальной и дисгармоничной складчатостью. Кроме того, породы такырской серии являются вмещающей средой для гранитоидов Калба-Нарымского плутона и вдоль контактов с ними интенсивно гранитизированы и ороговикованы, до образования андалузитовых и кварц-полевошпат-слюдистых роговиков, мигматитов и артеритов.

Большую часть лицензионной площади занимают интрузивные образования Прииртышского и Толстухинского (Кочунайского) массивов Калбинского гранитного комплекса (γ, γδ, γл, αγ P_{1k}). Комплекс имеет сложный фазовый и фациальный состав и отмечается очень глубокой зоной взаимодействия гранитоидов с вмещающими образованиями. Среди интрузивных пород резко доминируют граниты, представленные биотитовыми, биотит-мусковитовыми, мусковитовыми разновидностями от мелкозернистых до крупнозернистых структур, реже



встречаются адамелиты, лейкограниты. Широко проявлены образования дайково-жильной серии: аплиты, аплиты-пегматиты, пегматиты, аплитовидные граниты, гранит-порфиры, кварцевые жилы. С дайково-жильными образованиями всех трех фаз комплекса генетически связано редкометальное оруденение (Ti, Nb, Sn, Be, Li). Редкометальные пегматиты локализуются во фронтальных частях гранитных апофиз и куполовидных выступов, сложенных контаминированными фациями гранитов с большим количеством ксенолитов осадочных пород (рис.15). Характерной особенностью рассматриваемых гранитоидов является повышенная концентрация, прежде всего лития, олова, рубидия и тантала.

Четвертичные покровные отложения распространены незначительно в виде пятен, которые приурочены к долинам ручьев. Литологически представлены: глинами с песком, песчанно-галечниковыми глинами. Мощность их порой достигает 17м.

На лицензионной площади расположены Жатысаринское и частично Огневское пегматитовые поля. Вблизи восточной границы лицензионного участка в пределах Огневского пегматитового поля расположено Бакенное и Ооновское месторождения. Непосредственно на лицензионной площади в пределах Жатысаринского пегматитового поля расположено рудопроявления: Макпал, Жатысары, Кочунайское оловорудное; рудная точка Кочунайское II и Кочунайская касситеритовая россыпь.

Бакенное месторождение наиболее изучено и является эталоном.

Бакенное месторождение находится в районе пос. Огневка, Восточно-Казахстанской области. Его изучением занимались Ю.А. Садовский, О.И. Садовская, В.А. Филиппов, И.Г. Аргаматов, Е.П. Пушко и другие геологи. Месторождение расположено в северном эндо- и экзоконтакте Прииртышского гранитного массива Центральной Калбы, в пределах Огневско-Бакенного рудного узла. Структура рудного поля контролируется Гремячинско-Киинской зоной широтного разлома, в которой размещаются многие рудопроявления редкометалльных и блоковых микроклиновых пегматитов (рис.15). Структура рудного поля определяется трещинно-разрывными системами в узлах пересечения северо-западных, субширотных и северо-восточных разломов.

Морфоструктура месторождения - жильная многокорневая (Е.П. Пушко). Редкометальные пегматиты занимают поперечное северо-восточное положение относительно гранитов и сланцев в виде системы пологих (18-20°) лестничных жил. Формы рудных тел - жилообразные, в плане - линзовидные и лентообразные. Мощность жил изменяется от 4х6 м до 15, реже 20 м; размеры их по падению (до 1 км) превышает простирание (400-500 м). Общий вертикальный диапазон распространения рудных тел более 350 м, склонение их северо-западное.

Зональность на месторождении проявляется в горизонтальной смене минеральных разновидностей пегматитов:

1. альбит-олигоклаз-микроклиновых (безрудных);
2. альбит-микроклиновых (Be);
3. микроклин-альбитовых со сподуменом (Ta, Be);
4. сподумен-альбитовых (Ta, Be, Li, Cs) с размещением более простых пегматитов во внешней зоне.

Вертикальная зональность оруденения подчеркивается надрудными, рудными и подрудными зонами. Пегматиты геохимически специализированы в основном на Ta, Sn, Li, Be, причем максимальные средние значения этих металлов установлены

в микроклин-альбитовых жилах. Минеральный состав наиболее распространенных микроклин-альбитовых пегматитов (%): альбит-клевеландит (46), кварц (26), микроклин (13), сподумен (7,6), мусковит (4,5), касситерит (0,2), танталит-колумбит (0,03) и прочие (2,67). Главные рудные минералы - танталит, касситерит и берилл, второстепенные - манганотанталит, амблигонит, лепидолит, поллуцит и др.

Среднее содержание металлов в балансовых рудах (%): Ta_2O_5 (0,015), Nb_2O_5 (0,018), Sn (0,15), Be (0,11), попутные компоненты - полевые шпаты, кварц, слюды. По запасам тантала месторождение являлось одним из главных промышленных объектов Калбы (Рис.14-15).

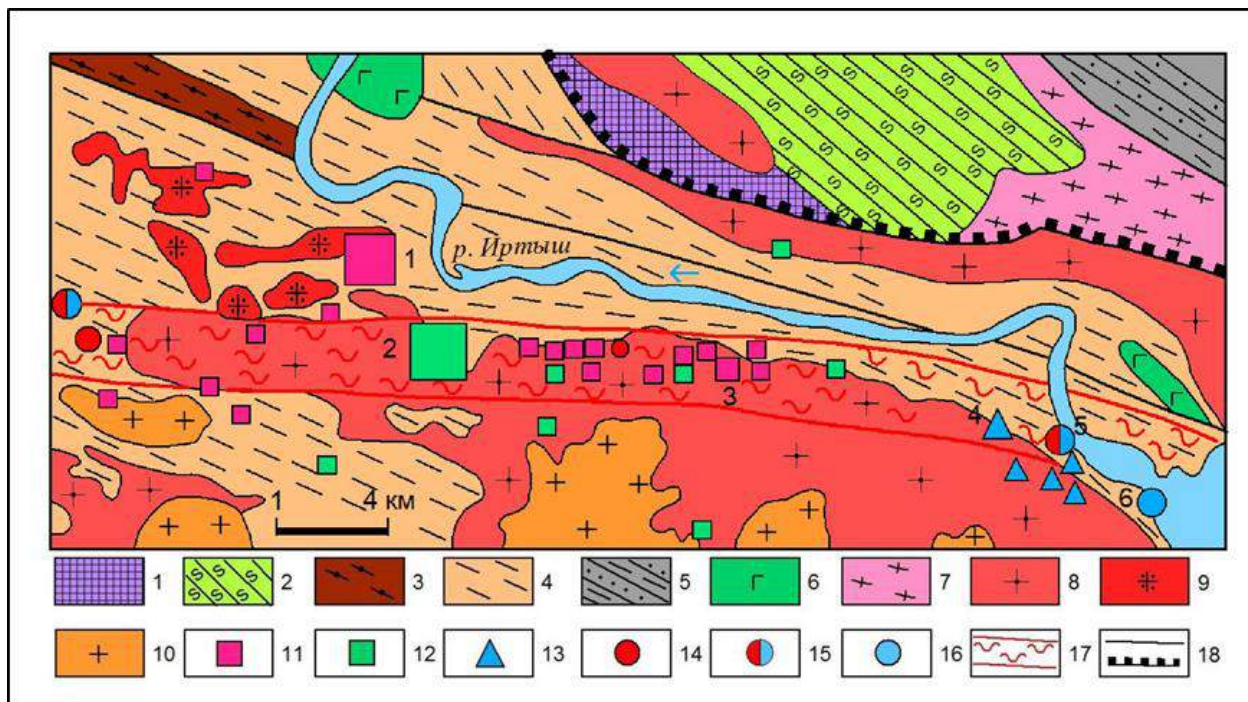


Рис. 14 - Схема размещения Гремячинско-Киинской рудной зоны в Центральной Калбе.

Геологические формации: 1 - сланцево-метаморфическая, 2 - известкисто-терригенная, зеленосланцевая ($D2e - D2ef$); 3 - углеродисто-известкисто-терригенная ($D2gv$); 4 - аргилито-песчаниково-алевролитовая ($D3-C1$); 5 - углеродисто-известняково-терригенная ($C1t2-v1$); 6 - габбро-плагиогранитовая ($C1$); 7 - мигматит-гнейсогранитовая ($C1$); 8-10 – гранитовая $P1$ (8-9 – гранодиорит-гранитовая и 10 – гранитовая подформации).

Рудные формации: 11 – редкометалльная пегматитовая, 12- блоковых микроклиновых пегматитов, 13 – грейзено-кварцевожильная вольфрамовая, 14 – кварцево-жильная оловянная, 15 – олововольфрамовая и 16 – вольфрамовая; 17 – границы рудной зоны; 18 – фрагменты Иртышского глубинного разлома-надвига.

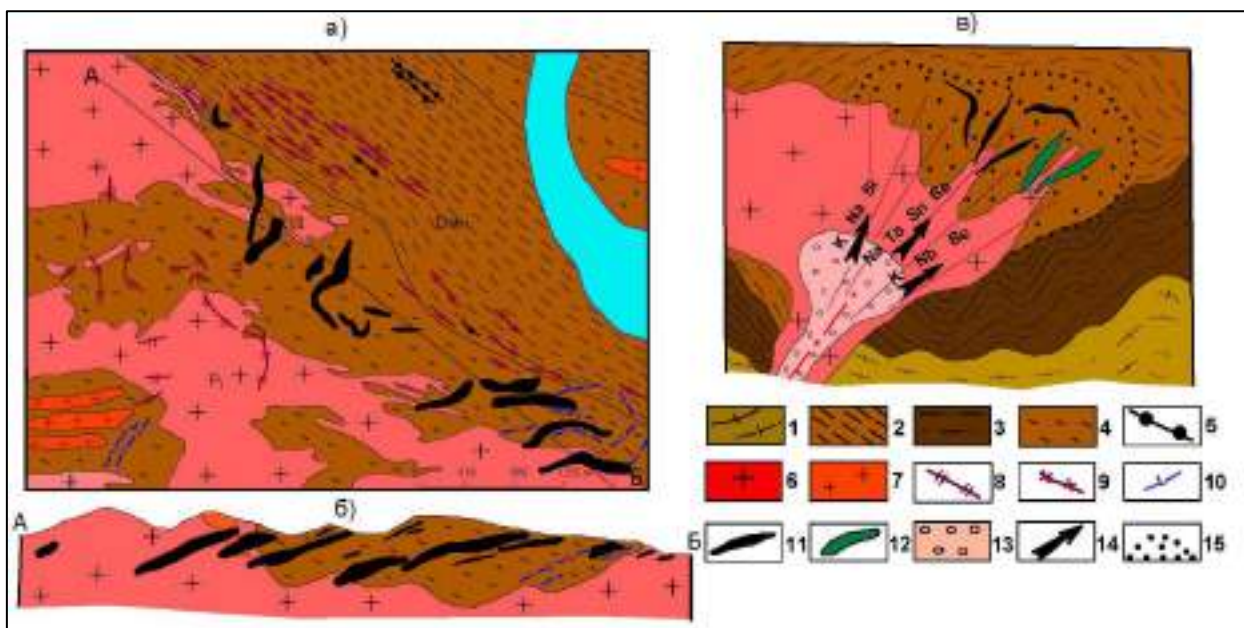


Рис. 15 - Схема геологического строения Бакенного месторождения

(а – план месторождения; б – геологический разрез; в – модель образования)

1 – гранитно-метаморфический слой; 2 – углеродисто-песчаниково-алевролитовая, такырская серия D3-C₁; 3 – нерасчлененные карбонатно-терригенные отложения кыстав- курчумской свит D2gv и более древних толщ (возможно каледонских); 4 – гранитизированные породы, мигматиты, артериты; 5 – дайки кунушского комплекса, C3; 6 – граниты первой фазы, 7 – граниты второй фазы и 8 – жильные аплитовидные граниты калбинского комплекса; 9 – аплит-пегматиты; 10 – олигоклаз-микроклиновые; 11 – редкометалльные пегматиты; 12 – блоковые микроклиновые пегматиты; 13 – очаги флюидов; 14 – направления движения флюидопотоков; 15 – рассеянная минерализация.

2.5.6 Характеристика рудопроявления

Жатысаринское пегматитовое поле расположено на площади неглубоко эродированной апикальной части Кочунайского массива и юго-западного фланга Прииртышского массива. В связи с этим для пегматитового поля характерно широкое развитие фаций контаминированных гранитов, обилие ксенолитов осадочных пород, обширных полей мигматизации и ороговикования. В центральной части располагается тектонически подвижная зона северо-западного простирания, по которой заложился лог Макпал. В пределах поля доминируют жилы аплит-пегматитов. Мощность жил от 0,2 до 10м, длина от первых десятков метров до 800м, падение жил 20-70°. В отдельных жилах в зальбандовых частях отмечаются мелкие кристаллики берилла, другой видимой минерализации в этих жилах не отмечается. Значительно менее распространены олигоклаз-микроклиновые, микроклин-альбитовые пегматиты, в которых установлено неравномерное распределение элементов (%): Li 0,0008-0,005, Rb 0,0025-0,048, Cs 0,0008-0,0023, Sn 0,0004-0,005, W 0,0008-0,003, Be 0,0005-0,002, Nb 0,0008-0,0025. В пределах Жатысаринского пегматитового поля выявлены три рудопроявления: Жаты-Сары, Макпал, Кочунайское II.

Рудопроявление Жаты-Сары открыто в 1949г сотрудниками экспедиции №5 с 1957г по 1974г., с перерывами проводились поисковые работы в основном поверхностные (маршруты, литогеохимическая и шлиховая съемка, канавы, мелкие шурфы). В 1962г пробурено всего две колонковые скважины, в 1971г 8 скважин.



Рудопроявление представлено серией жил, насчитывающей до 20 пегматитовых жил мощностью 1-5м, протяженностью от первых десятков метров до 800м. Жилы имеют невыдержанную плитообразную форму с раздувами и пережимами, простирание субширотное и северо-восточное, падение на север и северо-запад 10-30°. По минеральному составу микроклин-альбитовые. Особенностью жил является наличие неравномерной альбитизации в виде гнезд и полос в блоковых участках, в которых встречаются скопления танталита до 0,5кг, а также альбит-лепидолитовых и альбит-лепидолит-сподуменовых гнезд с танталовой и цезиевой минерализацией. Среднее содержание Ta_2O_5 0,005%, Sn 0,012%, BeO 0,01%. Основные жильные минералы микроклин, кварц, альбит, мусковит; рудные – танталит-колумбит, касситерит, сподумен, берилл, амблигонит, поллуцит.

Самой протяженной, мощной и полиминеральной из всех жил является жила Микролитовая, расположена в висячем боку серии, на самом высоком гипсометрическом уровне. Жила представляет собой единое тело, длиной более 1,2км, мощностью 2,5-5м, падающая на север под углом 10-30°. Жила сложена шестью зонами(комплексами):

1. Кварц-микроклиновая графическая (фланги и в средней части);
2. Кварц-микроклиновая мелкоблоковая (фланги и в средней части);
3. Крупноблоковая (в центральных частях жилы с кристаллами сподумена до 10см, берилла, гнездами поллуцита);
4. Кварц -микроклин-альбитовая (висячий бок);
5. Кварц-клевеландит-лепидолитовая с турмалином, бериллом, кассетеритом, амблигонитом (в раздувах);
6. Кварц-мусковитовая в виде пятен.

Рудопроявление Жаты-Сары по многим признакам подобно Бакенскому месторождению (Пушко У.П. 1976г). Так по данным морфометрического анализа (Кашапов Т.К 1976г) рудопроявление Жаты-Сары располагается в наиболее приподнятом тектоническом блоке южной части Прииртышского массива, претерпевшим поднятие на 150м. в настоящее время рудопроявление Жаты-Сары располагается на гипсометрическом уровне 850м, месторождение Бакенское на 600м. Если принять за эталон Бакенское месторождение, то нулевая поверхность (уровень пегматитовых жил обоих проявлений до подвижек) располагалась на уровне 650м. при вертикальном поднятии блока с рудопроявлением Жаты-Сары на 150м (800-650) нулевая поверхность сместилась на высоту 800м. Таким образом, нулевая поверхность в пределах блока рудопроявления Жаты-Сары к настоящему моменту не вышла на дневную поверхность, т.е. не сэродирована. Из сказанного можно предположить, что на глубине более 100м возможно, подсечение жил подобных Бакенскому.

Рудопроявление Макпал выявлено геологом Иртышской ГРП Сугак В.С. в 1962г. Находится в 1,5км на северо-восток от г. Жаты-Сары, по левому борту ручья Катпар. Представлено серией микроклин-альбитовых жил, залегающих в андалузитовых роговиках Такырской серии. Простирание жил субширотное, падение на север под углом 20°. Мощность жил 1-3м, протяженность от первых десятков метров до первых сотен метров. В жилах отмечаются гнезда с клеветандитом и мелкие и чешуйками лепидолита. Размер гнезд от 0,1 до 1м. опробование показало очень низкие концентрации полезных элементов. Жилы представляют собой продолжение жильной серии рудопроявления Жаты-Сары.



Рудная точка Кочунайское II выявлена Е.Г. Комаровым в 1963г. Расположено в 300м к востоку от высоты 976,6м на продолжении рудопроявления Кочунайское в западной части Кочунайского массива. Представлена свитой из трех серий, сходящихся к югу простых и микроклин-альбитовых пегматитов. Простирается северо-западное ($310-330^\circ$) и северо-восточное (20°), падение на север под углами $15-55^\circ$. Мощность жил 0,5-202м, протяженность 70-160м. Альбитизация в жилах проявляется неравномерно. В отдельных телах встречена видимая вкрапленность касситерита и колумбит-танталита. Среднее содержание: Ta_2O_5 0,001%, Sn 0,01%, BeO 0,01%, Nb 0,008%. В связи с тем, что касситеритовая минерализация, как считалось, характерна для надрудной зоны пегматитов, на глубине предполагается увеличение продуктивности. Для оценки на глубину в 1975г. проведено поисковое бурение. Подсечены маломощные 0,5-0,8м пегматитовые жилы с низкими содержаниями Ta_2O_5 0,001%, в единичных до 0,018%. Дана отрицательная оценка, которая на наш взгляд, не вполне обоснованная.

Рудопроявление Кочунайское оловянное обнаружено в 1936г Кончаковым С.Д. по многочисленным чудским выработкам. Изучалось в разное время С.Д. Кончаковым, Ж.Ф. Айталиевым, А.Р. Бутко, Е.Г. Комаровым. Находится в эндо-экзоконтакте западного выступа Кочунайского массива у высоты 975,6м. Здесь среди кварц-биотитовых роговиков такырской серии, частично перекрытых четвертичными отложениями, залегает серия пегматитовых, кварцевых и гранит-пегматитовых жил субширотного простирания, протяженностью более 1км. Среди некоторых пегматитовых жил мощностью 0,1-0,6м до 1,5-4м длиной 2-50м содержание Sn 0,01-0,05%.

В 1975г (Астраханцев В.П.) пробурены четыре скважины для оценки нижних горизонтов. В результате установлено, что мелкозернистые граниты слагают факолитобразное тело с крутым подводящим каналом. Чудские выработки пройдены по оловоносным грейzenам слюдяной и хлоритовой фаций развитых в зальбандах пегматитовых жил, так и образуя собственные жильные образования, тяготеющие к прикровельной части факолита. Рудопроявлению дана отрицательная оценка.

Кочунайская касситеритовая россыпь находится в верховьях ручья Кошанай в рыхлых отложениях у рудопроявления Кочунай. Открыта по чудским выработкам в 1935г. В 1965-66гг. (Иванова К.Н.) было пройдено три поисковых линии: две по долине ручья Кошанай и одна по логу Кривому. По одной поисковой линии содержание касситерита составило 137г/м^3 при мощности пласта 7 и ширине 40м. В остальных выработках промышленные содержания касситерита распределены неравномерно и в единый пласт не объединяются. В единичных пробах в элювии на глубине 26м обнаружены содержания касситерита от 319г/м^3 до 1139г/м^3 . Общие ориентировочные запасы составляют 86,7т олова. Россыпь отработана в 1941-49гг.

2.6 Гидрогеологическое условия месторождения

Гидросеть района развита слабо. Основной акваторией является река Иртыш с ее левым притоком реки Огневка. Непосредственно в пределах лицензионной площади, протекают безымянные ручьи, которые в летнее время пересыхают.

Проведение специальных гидрогеологических исследований в пределах участка не проектируется. Во всех пробуренных скважинах будут выполнены замеры уровня подземных вод, из водообильных скважин для определения



расчетных гидрогеологических параметров проектируются опытные откачки (глубина залегания уровня подземных вод, дебит, понижение, мощность водоносных зон, коэффициент фильтрации, водопроницаемость, уровнепроводность, минерализация воды и др.) при определении водопритоков и изучения полного химического состава подземных вод. Полученные данные будут использованы при построении карты гидроизогипс в естественных условиях залегания подземных вод.

Опытные откачки будут проводиться в процессе периода поисковых работ. Проектируется выполнить опытные откачки на 3 скважинах. Все откачки выполняются на одном понижении уровня. Откачки проводятся эрлифтом с приводом от дизельного компрессора. Водоподъемными трубами являются глухие трубы обсадки скважин. Замер уровня в скважинах производится электроуровнеммером через каждый час, замеры дебита объемным способом в тот же период времени. Всего будет отобрано 3 пробы воды на сокращенный химический анализ.

Изучение инженерно-геологических условий месторождения будет проводиться в процессе изучения керна разведочных скважин при его геологической документации. Документации подлежат такие параметры, как механическое состояние керна, количество закрытых, открытых трещин и «залеченных» (кварцем, кальцитом и др. минералами) на 1 п.м. керна, твердость пород (категория буримости), однородность пород, текстурно-структурные особенности. По литологическим разновидностям пород предусматривается отбор проб на исследование механических свойств из целиков и керна буровых скважин. Общее количество проб составит – 50

2.7 Почвенный покров исследуемого района

Почвы Восточно-Казахстанской области очень разнообразны. Для западной части области характерны почвенные зоны, вытянутые почти в широтном направлении, а в пределах горных поднятий восточной части ясно выражена высотная поясность. В равнинной части на севере расположены черноземы и темно-каштановые почвы, на юге - светло-каштановые и бурые, в дельтах - лугово-болотные. Темно-каштановые почвы являются зональным типом и распространены в северной правобережной части области - Бельгагачской лессовой равнине (степи). Темно-каштановые солонцеватые почвы характерны для Коростелевско-Солоновской солонцеватой степи, а также для левобережной части на древних террасах рек. Среди таких почв пятнами встречаются степные солонцы. Среднесолонцеватые и сильно солонцеватые почвы относятся к группе пахотных земель. Для почв области характерна степень засоления: слабая, средняя, сильная и солончаки. Районы распространения засоленных почв: Уланский, Курчумский, Зайсанский, Тарбагатайский.

Светло-каштановые почвы типичны для засушливых районов низкогорий, предгорий, межгорных впадин и мелкосопочного рельефа гор Калбы и Тарбагатая. Мощность гумусового горизонта составляет 25-30 см. Светло-каштановые почвы охватывают Центрально-Казахстанский и Кокпектинско-Чарский мелкосопочник. Для светло-каштановых почв характерна щебнистость и солонцеватость. Таким образом, почвенный покров области отличается достаточно пестрым составом. В характере его размещения выражены как зональные типы почв, так и высотная поясность.



Почвообразующими породами являются главным образом суглинки, супеси и пески пролювиального, делювиального и аллювиального генезиса мощностью 0,2 м.

2.8 Растительный мир района проектируемого объекта

Леса с разнообразной смешанной растительностью. Местами преимущественно хвойные сосновые боры. Растительный мир района расположения участка для реконструкции характеризуется преобладанием в нём степных дернованных злаков (ковыли, тырсики, типчак, тимофеевка, тонконог, костер, мятлик) и степного разнотравья (подмаренник, люцерна жёлтая, тысячелистник, полыни и др.).

Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей к участку разведки 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.

С целью снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;
- максимальное сохранение естественных ландшафтов;
- предупреждение возникновения пожаров;
- максимальное возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- строго соблюдать технологию ведения работ;
- во избежание нанесения ущерба биоразнообразию соблюдать правила по технике безопасности;

Воздействие хозяйственной деятельности не окажет значительного воздействия на растительный покров. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава растительного мира.

Информацией о наличии растений, занесенных в Красную книгу РК на участке намечаемой деятельности, Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира не располагает.

Вместе с тем сообщаем, что согласно требований пункта 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 7 Закона РК «О растительном мире» физические и юридические лица обязаны:

- 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;
- 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;



- 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;
- 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов;
- 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;
- 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

2.9 Животный мир района проектируемого объекта

В результате активной промышленной деятельности человека животный мир в пределах района размещения инкубатория весьма ограничен. В основном он представлен мелкими грызунами и пернатыми.

Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона, синица.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полёвка-экономка.

Согласно письму исх.№03-12/570 от 19.06.2024 г. Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира проектный участок находится в Восточно-Казахстанской области на землях государственного лесного фонда Синегорского лесничества, коммунального государственного учреждения «Асу-Булакское лесное хозяйство» в кварталах 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91. А также, участок находится на территории охотничьего хозяйства «Уланское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен: тетерев, заяц, волк, лисица, лось, сибирская косуля. Диких животных, занесенных в Красную книгу Казахстана нет.

ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» была направлена документация на согласование геологоразведочных работ в КГУ «АСУ-Булакское лесное хозяйство» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области. Согласно предоставленному ответу, испрашиваемый участок расположен на территории КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство», Синегорского лесничества. Рассмотрев представленную документацию, КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство», согласовывает проведение геологоразведочных работ в соответствии со статьей 54 Лесного Кодекса РК от 08 июля 2003 года №477 и действующими нормативно правовыми актами. Письмо представлено в приложении 10.

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 геологоразведочных работ 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 участке работ 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 геологоразведочных работ 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.

Геологоразведочные работы не приведут 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.

Вырубка деревьев осуществляется в случаях:

- 1) обеспечения условий для осуществления строительной деятельности, строительно-монтажных работ, предусмотренных утвержденной и согласованной градостроительной документацией;
- 2) обслуживания объектов инженерного благоустройства, реконструкции и устройстве инженерных сетей, подземных и надземных коммуникаций;
- 3) ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций, в том числе на объектах инженерного благоустройства и инженерных сетей;
- 4) благоустройства территории существующих объектов и приведения в эстетический вид, необходимости улучшения качественного и видового состава зеленых насаждений;
- 5) санитарной вырубки деревьев, создающих угрозу безопасности здоровью и жизни людей, а также влекущих ущерб имуществу физическому и юридическому лицу;
- 6) произрастаний деревьев и кустарников на землях общего пользования.

Вырубка деревьев производится по разрешению уполномоченного органа в соответствии с разрешительными процедурами.

Уполномоченный орган не выдает разрешение на вырубку зеленых насаждений, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года №1034 (далее - Перечень).

Непосредственно в период геологоразведочных работ вырубка леса на лицензионной площади не предусматривается.

2.9.2 Исчисление размера вреда, причиненного объектам животного мира

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



Исчисление размера вреда, причиненного объектам животного мира, осуществляются Методикой определения размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира, утв. приказом Приказа Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 3 декабря 2015 года № 18-03/1058 (далее по данному разделу- **Методика**)

Настоящая Методика определения размеров возмещения вреда, причиненного нарушением законодательства Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира разработана в целях применения на всей территории Республики Казахстан для исчисления размера вреда, причиненного животному миру вследствие нарушения или уничтожения среды обитания животных, если в результате такого нарушения объекты животного мира навсегда (или временно) покинули территорию обитания (акваторию), что повлекло их гибель, сокращение численности, снижение продуктивности их популяций, а также ухудшение репродуктивной функции отдельных особей.

Размер вреда вследствие уничтожения животных по неосторожности исчисляется по формуле:

$Y = T \times K \times K_o \times K_n \times K_k \times K_v \times N$, где:

Y – размер вреда, причиненного вследствие незаконного изъятия животных или уничтожения животных по неосторожности, определяемый в месячном расчетном показателе (далее – МРП);

T – установленный размер возмещения вреда за каждую особь или килограмм (по рыбе), определяемый в МРП;

K, K_o, K_n, K_k, K_v – значения пересчетных коэффициентов, указанных в приложении к настоящей Методике;

N – количество особей или килограмм (по рыбе) конкретного вида объектов животного мира.

$$Y = 5 \times 1 \times 1 \times 1,5 \times 1 \times 1 \times 1 = 7,5 \times 3692 = 27\,690 \text{ тг (грызуны)}$$

$$Y = 5 \times 1 \times 1 \times 1,5 \times 1 \times 1 \times 1 = 7,5 \times 3692 = 27\,690 \text{ тг (лисица)}$$

$$Y = 5 \times 1 \times 1 \times 1,5 \times 1 \times 1 \times 1 = 7,5 \times 3692 = 27\,690 \text{ тг (тетерев)}$$

$$Y = 5 \times 1 \times 1 \times 1,5 \times 1 \times 1 \times 1 = 7,5 \times 3692 = 27\,690 \text{ тг (зайцы)}$$

$$Y = 250 \times 1 \times 1 \times 1,5 \times 1 \times 1 \times 1 = 375 \times 3692 = 1\,384\,500 \text{ тг (сибирская косуля)}$$

Исходя из вышеперечисленного, размер вреда в следствий уничтожения мелких животных по неосторожности, ориентировочно составит 1 495 260 тг.

2.9.3 Мероприятия на животный мир при осуществлении деятельности

Воздействие на животный мир носит временный и локальный характер, на период разведки 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:

- снижение площадей нарушенных земель;
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- максимально возможное снижение присутствия человека на площади работ за пределами площадок и дорог;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- приостановка производственных работ при массовой миграции животных;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

Меры по снижению физического воздействия на животный мир:

- любая деятельность, в ходе работы в ночное время должна быть сведена к минимуму;
- уменьшение интенсивности шума и вибрации в источнике их возникновения путем выбора специальной конструкции совершенного, бесшумного оборудования и инструмента, использование соответствующих материалов, высокого качества изготовления деталей, их правильного монтажа и оборудования;
- использование глушителей для выхлопной системы;
- использование звукопоглощающих материалов (войлок, минеральная шерсть, асбест, асбосиликат, арболит, пористые штукатурки и др.);
- использование гибких стыков, сцепления и т.д., если необходимо свести вибрации к минимуму.

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

Необходимо обратить внимание на то, что согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07



июля 2006 года редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды растений и животных являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года, физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

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.

2.9.4 План мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных.

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

При осуществлении деятельности, предприятием будет предусмотрено выполнение нижеследующих мероприятий, с целью исключения негативного воздействия в животный мир:

№ п / п	Мероприятие по соблюдению нормативов	Обоснование	Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. тенге
1	Ограждение участков работ до их полной обратной засыпки, во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира.	Соблюдений требования закона «Об охране, воспроизводстве и использование животного мира основными требованиями по охране животного мира»	бессрочно	Ежегодно по 100,0
2	Складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров.	Соблюдений требования закона «Об охране, воспроизводстве и использование животного мира основными требованиями по охране животного мира»	бессрочно	Ежегодно по 50,0
3	Перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, в целях предотвращения столкновений с животными и разрушений их жилья.	Соблюдений требования закона «Об охране, воспроизводстве и использование животного мира основными требованиями по охране животного мира»	бессрочно	Ежегодно по 50,0
4	Установка информационных табличек в местах ареалов обитания животных, которые имеют охотничье-промысловое значение	Соблюдений требования закона «Об охране, воспроизводстве и использование животного мира основными требованиями по охране животного мира»	бессрочно	Ежегодно по 100,0



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

Согласно письму №3Т-2024-03362062 от 07.03.2024 г. выданным ГКУ «Восточно-Казахстанское областное учреждение по охране историко-культурного наследия» управления культуры Восточной-Казахстанской области, по указанным географическим координатам объекты, включенные в список государственных памятников истории и культуры, отсутствуют. Письмо представлено в приложении 6.

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

Уланский район Восточно-Казахстанской области занимает территорию 9,63 тысяч квадратных километров. Численность населения района на 1 июня 2024 года составляет 33 560 человек, все жители сельской местности. В районе 16 сельских округов, 45 населенных пункта.

Экономика:

Основные отрасли экономики района включают сельское хозяйство, промышленность и услуги. Сельское хозяйство часто ориентировано на скотоводство и растениеводство, что является характерным для восточных регионов Казахстана.

Промышленность может включать горнодобывающие и перерабатывающие предприятия, так как Восточно-Казахстанская область богата полезными ископаемыми.

Промышленность

Объём промышленной продукции (работ, услуг) в действующих ценах за январь-июнь 2024 года составил 33 231,0 млн. тенге. Индекс физического объема промышленной продукции сложился в размере 104,2 %. В горнодобывающей промышленности – 52,8 %, в обрабатывающей промышленности – 104,1 %, производство продуктов питания – 104,6 %.

Инвестиционная деятельность

Объём инвестиций в основной капитал за январь-июнь 2024 года составил 4 957,4 млн. тенге. Индекс физического объема инвестиций уменьшилось на 28,1 %. Ввод жилья увеличилось на 2,5 % к соответствующему периоду прошлого года. Объем строительных работ составил 871,1 млн. тенге.

Сельское хозяйство

За январь- март 2024 года во всех категориях хозяйств реализация на убой скота и птицы в живой массе составила 20 995 тонн (103,7 % к соответствующему периоду 2023 года).

Производство молока – 11 414 тонн (104,2 %).

Яиц – 698,1 тыс. шт. (109 %).

По состоянию на 1 апреля 2024 года уменьшилось поголовье крупного рогатого скота на 5,6 %, поголовье коров уменьшилось на 4,3 %, поголовье овец и коз уменьшилось на 7,1 %, увеличилось поголовья свиней на 11,8 %, поголовье лошадей стало больше на 0,7 %, поголовье птиц увеличилось на 9,4 %.



Среднемесячная заработная плата за март 2024 года сложилось в размере 302 722 тенге и увеличилось в сравнение с аналогичным периодом 2023 года на 19,3 %.

Количество зарегистрированных предприятий малого бизнеса увеличилось к уровню прошлого года на 12,4 %, действующих на 16,1%.

Величина прожиточного минимума по Уланскому району в марте 2024 года составила 55 713 тенге.

Социальная структура

Демографическая ситуация в районе может быть разнообразной, с различными этническими группами. Это также сказывается на культурных и социальных аспектах жизни.

Уровень образования и здравоохранения может варьироваться, в зависимости от удаленности населенных пунктов и доступности ресурсов.

Инфраструктура

Транспортная и социальная инфраструктура важны для развития района. Это включает дороги, школы, медицинские учреждения и другие социальные объекты.

Социальные проблемы

Вызовы, такие как безработица, бедность и недостаток доступа к качественным услугам, могут влиять на жизнь населения и требовать внимания со стороны местных властей.

Экологические аспекты

Экологическая ситуация также может быть важной, так как деятельность в горнодобывающей промышленности и сельском хозяйстве может оказывать воздействие на окружающую среду.

Для более детального анализа желательно учитывать актуальную информацию, поскольку условия могут изменяться в зависимости от экономических реформ, инвестиций и других факторов.

Вывод. Анализ воздействия хозяйственной деятельности ТОО «CORPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» 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 (2 км.).

В районе расположения объекта отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций. Исследуемая территория находится 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 «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» (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.

ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-EL от 04.09.2023г. является недропользователем.

Геологоразведочные работы (-далее ГРР) будут проводиться в пределах 28-и геологических блоков М-44-82-(10д-5г-20,25), М-44-82-(10е-5в-16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25), М-44-82-(10е-5г-16, 17, 21, 22, 23), М-44-94-(10б-5б-5), М-44-94-(10в-5а-1, 2, 3, 4, 5), М-44-94-(10в-5б-1, 2, 3, 4, 5).

По совокупности имеющихся геологических материалов предшественников, работы которых проводились в пределах лицензионной площади, геологоразведочные работы с целью выявления минерализации лития, олова, тантала, ниобия, бериллия и редкоземельных элементов предусматривается провести в два этапа.

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 окончанию разведки твердых полезных ископаемых на месторождении, Недропользователь обязан провести рекультивацию (восстановление) нарушенных земель.

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 пользовании 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.

Ликвидация выработок будет производиться в соответствии с Постановлением Правительства РК от 23.01.2008г №53 об утверждении Правил ликвидации и консервации объектов недропользования. Сразу после опробования все каналы засыпаются. В первую очередь для засыпки используется порода, размещенная на правом борту канав, затем производится покрытие засыпаемой выработки плодородно-растительным слоем с левого борта канавы.

Общий объём рекультивации канав составит 933,45 м³.

Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы и почвы также представлены в разделе 7.4.2 Отчета о возможных воздействиях.

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.

Заправка механизмов на участке работ предусматривается топливозаправщиком, оборудованным специальными наконечниками на наливных шлангах, с применением масло улавливающих поддонов, а также установкой специальных емкостей для опускания в них шлангов во избежание утечки горючего.

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 квартал.

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.

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

5.1 Целевое назначение работ

Геологоразведочные работы проводить в пределах территории, выданной по Лицензии на разведку №2134-EL от 04.09.2023г. с целью оценки редкометальных пегматитов на проявлениях Макпал и Жеты-Сары, а также, поиска других типов редкометального оруденения.

Геологоразведочные работы планируются проводить в 3 участках лицензионной площади (Участок №2, №3, №4), на участке №1 и №5 которые расположены в государственном лесном фонде, будут проводиться только полевые маршруты.

Географические координаты угловых точек лицензионной площади

Таблица 5.1.1

Угловые точки	Координаты угловых точек (WGS-84)		Площадь участка недр, км ² (га)
	Сев. широта	Вост. долгота	
1	49°42'1.73"	82°48'58.41"	62,3 (6 225)
2	49°39'1.65"	82°48'58.41"	
3	49°39'1.65"	82°59'58.43"	
4	49°40'1.65"	82°59'58.43"	
5	49°40'1.65"	82°57'58.43"	
6	49°41'1.73"	82°57'58.37"	
7	49°41'1.73"	82°56'58.37"	
8	49°42'1.74"	82°56'58.37"	

Таблица 5.1.2

Координаты угловых точек участка №2

№ точки	Широта	Долгота	Площадь, га
1	49°41'3.00"	82°52'29.00"	418 га
2	49°41'4.00"	82°54'6.00"	
3	49°39'54.00"	82°54'7.00"	
4	49°39'53.00"	82°52'30.00"	



Таблица 5.1.3

Координаты угловых точек участка №3

№ точки	Широта	Долгота	Площадь, га
1	49°39'53.00"	82°48'58.00"	766 га
2	49°39'53.00"	82°53'3.00"	
3	49°39'2.00"	82°53'4.00"	
4	49°39'1.65"	82°48'58.41"	

Таблица 5.1.4

Координаты угловых точек участка №4

№ точки	Широта	Долгота	Площадь, га
1	49°40'40.00"	82°48'58.00"	313 га
2	49°40'40.00"	82°50'47.00"	
3	49°39'53.00"	82°50'47.00"	
4	49°39'53.00"	82°48'58.00"	

5.2 Геологические задачи, последовательность и сроки их выполнения

Для достижения поставленной цели, при проведении геологоразведочных работ на лицензионной площади, предусмотреть выполнение следующих видов и объемом геологоразведочных работ в два этапа.

На первом этапе предусмотреть следующий комплекс работ:

- 1.1 Проектирование;
- 1.2 Дешифрирование спектрзональных снимков (Landsat, Aster, Sentinel 2);
- 1.3. Топографические работы;
- 1.4 Поисковые маршруты с целью ревизии и заверке на местности всех известных поисковых признаков с фиксированием старых выработок и старательских разработок, а также картированием геологической и геоморфологической обстановок;
- 1.5. Литогеохимическая съемка поверхности по сети 200х20м;
- 1.6. Глубинная литогеохимическая съемка с помощью бурения шнековых скважин по сети 200х40м;
- 1.7 Проходка канав для вскрытия рудоносных пегматитов (жила Микролитовая).
- 1.8 Поисковое бурение для оценки выявленных рудных пересечений на глубину;
- 1.9 Глубокое бурение для оценки пегматитности, наличия гранитных куполов, зон грейзенизации, эпимагматических редкометальных проявлений;
- 1.10 Геологическое сопровождение буровых работ;
- 1.11 Геофизические исследования скважин;
- 1.12 Опробовательские работы;
- 1.13 Камеральные работы.

На втором этапе, в случае положительных результатов, предусмотреть следующий комплекс работ:

- 1.14. Литогеохимическая съемка поверхности по сети 200х20м;
- 1.15 Глубинная литогеохимическая съемка с помощью бурения шнековых скважин по сети 200х40м;



1.16 Проходка канав на выявленных геохимических аномалиях и сгущение их до шага 100м на перспективных пегматитовых жилах;

1.17 Поисково-оценочное бурение на выявленных геохимических аномалиях;

1.18 Глубокое бурение (до 300м) для оценки на глубину выявленных перспективных проявлений и на флангах рудопроявления Макпал и Жаты-Сары;

1.19 Технологическое картирование;

1.20 Гидрогеологические работы. Во всех пробуренных скважинах выполнить замеры уровня подземных вод, для определения водопритоков и изучения полного химического состава подземных вод.

1.21 Камеральные работы включают

5.3 Основные методы их решения

1. Проектирование плана разведки строится по данным изучения фондовых материалов по району работ. В процессе проектирования уточняются виды и объемы работ, разрабатываются методы проведения работ, составляются графические материалы. В подготовительный период будут проведены переговоры и заключены договора с субподрядчиками на лабораторные работы, составлена рабочая сводная карта, продолжен сбор фондовых материалов и нормативной документации. Рабочей программой предусматривается проведение поисковых и оценочных работ в два этапа. После получения результатов работ по первому этапу будет проведено уточнение и корректировка проектных объемов работ второго этапа;

2. Топографические работы. Топографо-геодезические работы выполнить электронным тахеометром. Обеспечить ситуационный план в районе работ масштаба 1:2000 с привязкой ранее пройденных канав предшественников;

3. Поисково-рекогносцировочные(ревизионные) маршруты. Маршруты провести с учетом полного охвата всей площади лицензии со сгущением сети на выделенных участках. Отметить геологически интересные объекты. Изучить ранее пройденные горные выработки и обнажения с отбором точечных проб и образцов с привязкой их при помощи GPS приемника для последующего выноса их на топографическую карту. Определить и уточнить места заложения канав и скважин;

4. Литогеохимическую съемку поверхности выполнить на выделенных участках и на площадях, с мощностью не более 4м покровных отложений. На перекрытых площадях выполнить глубинную литогеохимическую съемку;

5. Проходку канав выполнить для изучения, прослеживания и опробования выявленных ранее редкометальных пегматитовых тел;

6. Буровые работы. Предусмотрены разные виды бурения. Шнековое бурение для глубинной литогеохимической съемки перекрытых площадей. Для поиска и оконтуривания редкометального оруденения- колонковое бурение снарядом «Boart Longyear»;

7. Опробование и документацию керна проводить с целью определения границ рудных залежей. Для полной объективности документации выполнить фотодокументацию с масштабной линейкой;

8. Геофизические исследования в скважинах выполнить специализированной организацией;

9. Опробование:

1) Точечное опробование проводить из обнажений при проведении маршрутов;

2) Геохимическое опробование проводить при литогеохимической съемке поверхности и шнекового бурения;



- 3) Бороздовое опробование провести во всех канавах;
 - 4) Керновое опробование. Предварительно, перед опробованием, керн распилить вдоль оси керна на камнерезном станке, одну половинку включить непосредственно в опробование, вторую половинку керна оставить в ящике, как дубликат;
 - 5) Для определения содержаний попутных полезных компонентов предусмотреть спектральный полуколичественный анализ на 25 элементов;
 - 6) Предусмотреть отбор проб на химический состав воды из скважин;
 - 7) Предусмотреть отбор проб на физико-механические свойства;
 - 8) Предусмотреть отбор проб на химический анализ;
 - 9) Предусмотреть отбор проб для минералого-петрографического анализа;
 - 10) Предусмотреть отбор проб радиологический анализ;
 - 11) Предусмотреть внутренний и внешний контроль анализов;
 - 12) Предусмотреть отбор технологических проб;
 10. Гидрогеологические работы. Во всех пробуренных скважинах выполнить замеры уровня подземных вод, для определения водопритоков и изучения полного химического состава подземных вод;
 11. Камеральные работы включают в себя обработку полевых материалов, обобщение первичных геологических материалов, составление геологических колонок, разрезов, журналов опробования и т.д.
- Срок выполнения работ на лицензионной площади предусмотреть – до 2028 года.

5.4 Геологические задачи и методы их решения

В соответствии с геологическим заданием, выданным ТОО «CORPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» основными задачами разведочных работ являются:

- изучение рельефа местности;
- изучение геологического строения участка;
- оценка редкометальных пегматитов на проявлениях Макпал и Жеты-Сары;
- поиски других типов редкометального оруденения.

Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ, согласно «Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям твердых полезных ископаемых»:

- проектирование;
- дешифрирование спектральных космоснимков
- топогеодезические работы;
- рекогносцировочные работы (поисковые маршруты);
- литогеохимическая съемка (поверхностная и глубинная)
- проходка канав;
- буровые работы;
- геофизические работы;
- опробование и лабораторные работы;
- камеральные работы.

Геологоразведочные работы предусматривается выполнить в два этапа.

Методика проектируемых работ разработана на основе учета и анализа геологических, гидрогеологических, геохимических, геофизических, геолого-



экономических, физико-географических и экономических особенностей проектируемой площади, а также результатов её изучения в предыдущие годы.

На первом этапе, после выноса на местности контура участка и профилей литогеохимической съемки, будут проведены поисковые маршруты с целью рекогносцировки, ревизии, картирования выходов пород на дневную поверхность и выбора мест заложения канав и поисковых скважин.

На выделенных перспективных участках – участки 1-5 и на элементах, полученных при дешифрировании космоснимков, будет проведено сгущение поисковых маршрутов. На выделенных наиболее перспективных участках (1-5) будет проведена литогеохимическая съемка поверхности (на не перекрытых площадях) и глубинная (на площадях с мощностью покровных отложений более 4м). Для оценки известных редкометальных пегматитовых жил будет выполнен небольшой объем проходки канав и на глубину небольшой объем колонкового бурения.

На втором этапе, после получения результатов литогеохимической съемки, планируется проходка канав и бурение колонковых скважин для оценки выявленных ореолов. По результатам бурения скважин и проходки канав на первом этапе будет принято решение о переходе на поисково-разведочную стадию или продолжения дальнейших поисковых работ. Планом разведки предусматриваются ориентировочные объемы данных работ, которые подлежат уточнению и корректировке по результатам первого этапа. В случае перехода на поисково-разведочную стадию работ, будет проведено сгущение сети канав и скважин, выполнено технологическое картирование. Глубина скважин будет увеличена до 500м.

Методика проведения геологоразведочных работ разработана в соответствии с их целевым назначением и поставленными геологическими задачами, а также с учетом результатов ранее проведенных работ и рекомендаций предшественников.

Методика проведения геологоразведочных работ разработана в соответствии с их целевым назначением и поставленными геологическими задачами, а также с учетом результатов ранее проведенных работ и рекомендаций предшественников.

Сроки работ:

- начало работ II квартал 2023г;
- окончание работ IV квартал 2028г.

Таблица 5.4.1

Виды и объемы геологоразведочных работ первого этапа
геологоразведочных работ

№	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Первый этап (года)		
				2023	2024	2025
1	Подготовительные работы					
1.1	Изучение и сбор исторических материалов	месяц	1	1		
1.2	Проектирование плана разведки	проект	1	1		
1.3	Разработка и согласование проектной документации в области охраны окружающей среды к плану разведки	проект	1		1	
1.4	Дешифрирование спектрозональных космоснимков	месяц	1		1	
2	Полевые работы					
2.1	Рекогносцировочные маршруты	месяц	1		1	
2.1	Поисковые маршруты по сети профилей 200м	п.км.	319			319



2.1.1	Поисковые маршруты по сети профилей 100м	п.км.	141			141
2.2	Литогеохимическая съемка поверхности по сети 200х20	км ²	26,8			26,8
2.3	Буровые работы					
2.3.1	Шнековое бурение (глубинная литогеохимическая съемка по сети 200х40)	п.м.	11 920			11 920
2.3.2	Колонковое бурение (14 скважин глубиной от 50 до 300 м.)	п.м.	2350			2350
2.4	Геофизические исследования скважин - инклинометрия, КС, ГК (с учетом контроля в 10%)	п.м.	2585			2585
2.5	Проходка канав (общая длина канав составит 1327 м.)	м ³	464,45			464,45
2.6	Топографические работы					
2.6.1	Разбивка профилей при литогеохимической съемке	п.км.	156			156
2.6.2	Разбивка и привязка скважин, канав и углов лицензионной площади	выр.	42			42
2.7	Опробование					
2.7.1	Геохимическое (при литогеохимической съемке поверхности)	проба	2503			2503
2.7.2	Геохимическое (при литогеохимической съемке по шнеку)	проба	8593			8593
2.7.3	Керновое (с учетом контрольных проб QA/QC)	проба	1681			1681
2.5.3	Штуфное (при поисковых маршрутах)	проба	20			20
2.5.4	Бороздовое (с учетом контрольных проб QA/QC)	проба	730			730
2.5.5	Отбор шлифов	проба	20			20
2.5.6	Отбор аншлифов	проба	5			5
4	Лабораторные работы					
4.1	ICP-AES с многокислотным разложением на 26 элементов	анализ	13 571			13 571
4.2	Минералого-петрографический анализ	анализ	25			25
4.3	Внутренний контроль (3% от общего количества керновых и бороздовых проб)	анализ	72			72
4.4	Внешний контроль (3% от общего количества керновых и бороздовых проб)	анализ	72			72
5	Камеральные работы					
5.1	Камеральная обработка полевых данных	месяц	11	-	1	10
5.2	Камеральная обработка лабораторных данных	месяц	4	-	-	4
6	Рекультивация земель					
	Засыпка канав	м3	464,45			464,45

Таблица 5.4.2

Виды и объемы геологоразведочных работ второго этапа геологоразведочных работ

№	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Второй этап (года)		
				2026	2027	2028
1	Подготовительные работы					
1.1	Дешифрирование спектрозональных космоснимков	месяц	1	1		
2	Полевые работы					
2.2	Литогеохимическая съемка поверхности по сети 200х20	км ²	4	4		



2.3	Буровые работы					
2.3.1	Шнековое бурение (глубинная литогеохимическая съемка по сети 200х40)	п.м.	7920	7920		
2.3.2	Колонковое бурение (угол бурения от 90 до 60 градусов)	п.м.	5650	2650	2000	1000
2.4	Геофизические исследования скважин - инклинометрия, КС, ГК (с учетом 10% контроля)	п.м.	6215	2915	2200	1100
2.5	Проходка канав (общая длина канав составит 1340 м.)	м ³	469	469		
2.6	Топографические работы					
2.6.1	Топографическая съемка перспективных площадей	га	1000		1000	
2.6.2	Разбивка и привязка скважин, канав	выр.	62	42	10	10
2.7	Опробование					
2.7.1	Геохимическое (при литогеохимической съемке поверхности)	проба	1110	1110		
2.7.2	Геохимическое (при литогеохимической съемке по шнеку)	проба	5705	5705		
2.7.3	Керновое (с учетом контроля QA/QC)	проба	4206	1890	1491	825
2.5.3	Отбор проб на силикатный анализ (из вторых половинок керна)	проба	15		15	
2.5.4	Бороздовое (с учетом контроля QA/QC)	проба	730	730		
2.5.5	Отбор групповых проб из аналитических порошков	проба	30		15	15
2.5.6	Отбор проб грунтов и скальных пород	проба	50		50	
2.5.7	Отбор шлифов	проба	10	10		
2.5.8	Отбор аншлифов	проба	5	5		
4	Лабораторные работы					
4.1	ICP-AES с многокислотным разложением на 26 элементов	анализ	11751	9435	1491	825
4.2	Пламенная фотометрия на олово	анализ	200	200		
4.3	Пламенная фотометрия Li ₂ O	анализ	200	200		
4.4	Химический анализ воды	анализ	5		5	
4.5	Внутренний контроль (3% от общего количества керновых и бороздовых проб)	анализ	149	79	45	25
4.6	Внешний контроль (3% от общего количества керновых и бороздовых проб)	анализ	149	79	45	25
4.7	Физико-механические испытания	анализ	50		50	
4.8	Технологические исследования (2 пробы)	проба	2		2	
4.9	Минералого-петрографический анализ	анализ	15	15		
4.10	Силикатный анализ	анализ	15		15	
5	Камеральные работы					
5.1	Камеральная обработка полевых данных	месяц	27	9	9	9
5.2	Камеральная обработка лабораторных данных	месяц	21	7	7	7
6	Составление отчета о минеральных ресурсах и минеральных запасах по Кодексу KAZRC	отчет	1			1
7	Рекультивация земель Засыпка канав	м ³	469	469		

5.5 Проектирование

В подготовительный период будут выполнены следующие виды работ:



- сбор, анализ и обобщение фондовых материалов путём просмотра, выписки текста и таблиц, выборки чертежей для ручного копирования и компьютерной обработки;

- систематизация сведений, извлечённых из источников информации, по изученности, геологическому строению района и месторождений и рудопроявлений; характеристике рудных тел; степени разведанности месторождения и рудопроявлений, оцифровка фондовых материалов.

5.6 Рекогносцировочные работы (поисковые маршруты)

Рекогносцировочные маршруты предусматриваются с целью ознакомления с лицензионной площадью, а именно:

- Уточнить характеристику рельефа (равнина, низина, возвышенность);
- Ознакомиться с наличием и видом построек, линий электропередач, количеством и качеством подъездных дорог, водных объектов, могил и иных искусственных объектов;
- Определить ближайшие автозаправочные станции от участка разведки.

Поисковые маршруты, предусмотренные настоящим планом разведки, будут проводиться для геологического картирования и корректировки геологических карт участка разведки с целью прослеживания зон метасоматического изменения пород и оконтуривания с поверхности рудных тел. Также, будут картироваться выходы пород на дневную поверхность и перекрытые площади для уточнения и корректировки выбора мест заложения канав, поисковых скважин и размещения поверхностной и глубинной литогеохимических съемок. Особое внимание будет уделено фиксации и привязке старых выработок и следов старательской отработки. Расстояние между линиями маршрутов - 200м.

Для обеспечения надежного качества геологического картирования, сеть наблюдений, в пределах выделенных перспективных участках (№№1-5) и элементов, полученных при дешифрировании космоснимков, будет сгущена - расстояние между линиями 100 м, а при необходимости и менее 100 м. Часть маршрутов будет проведена по простиранию рудных тел для оценки сплошности оруденения.

В маршрутах будет осуществляться непрерывное описание геологической ситуации, определение горных пород, гидротермальных образований, фиксироваться редкометальное оруденение (берилл, турмалин, слюды, касситрит, флюорит). Привязка точек наблюдения будет производиться на космоснимках, а также фиксироваться GPS.

Выноска результатов геологических наблюдений будет выполняться на рабочий макет геологической карты. Геологические границы и контуры выходов рудных тел на поверхности будут детализироваться по результатам проходки канав.

Общий объем работ по поисковым маршрутам составит 460 п.км.

5.7 Топографические работы

На участке разведочных работ предусматривается создание ситуационного плана участка работ в масштабе 1:2000 и проведение комплекса топографических работ, включающего в себя:

- закрепление на местности углов лицензионной площади;
- создание трех точек опорной сети;



- разбивку профилей по сети 200х20м на выделенных перспективных участках (1-5);
- привязку горных выработок, буровых скважин к пунктам топогеодезической сети.

Плановые координаты всех объектов привязки будут определены в географической системе координат Пулково 42, высоты в Балтийской системе.

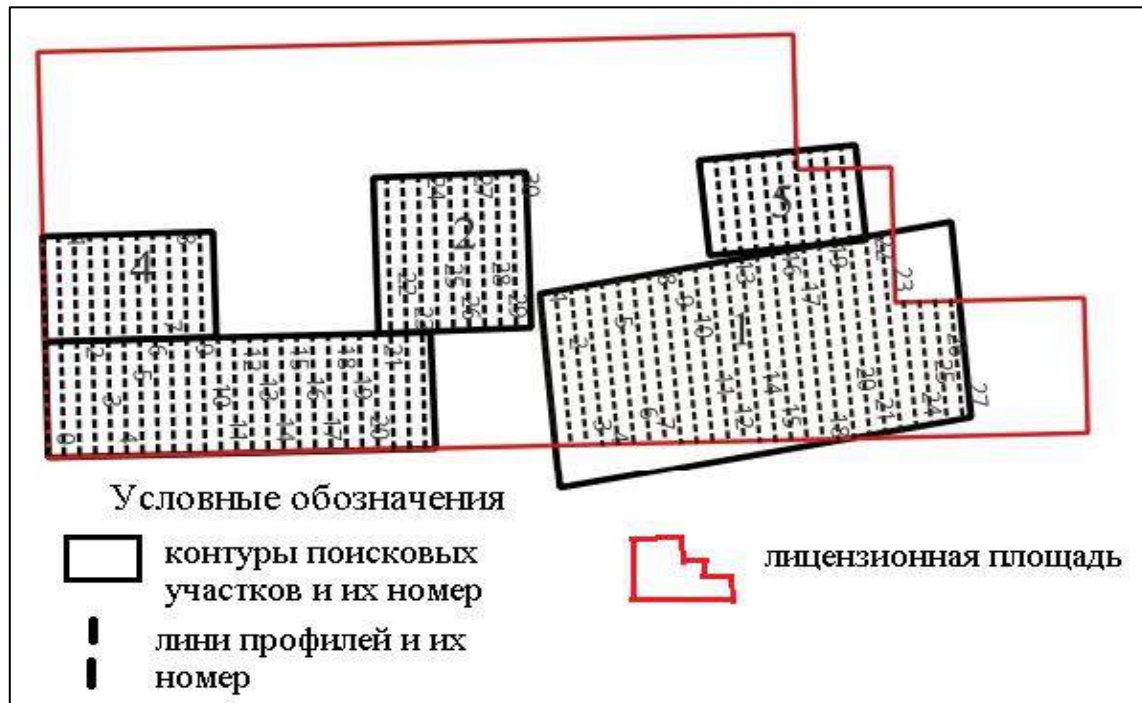


Рис. 16 Схема поисковых участков и разбивки профилей

5.8 Литогеохимическая съемка

Учитывая, что часть лицензионной площади перекрыта покровными рыхлыми отложениями и результаты ранее проведенных литогеохимических съемок поверхности, как отмечают авторы этих работ не всегда кондиционны, планом разведки предусматривается - на части лицензионной площади провести литогеохимическую съемку поверхности, а на остальной части, учитывая, что она перекрыта покровными рыхлыми отложениями мощностью 4-18м будет выполнена глубинная литогеохимическая съемка с помощью шнекового бурения.

Литогеохимическую съемку поверхности планируется выполнить по сети 200х20м. На первом этапе на участках 1 и 4, а на втором этапе на участках 3 и 5. Проба с поверхности отбирается из-под почвенного слоя на глубине 20-40см из закопашки или с использованием мотобура.

Шнековое бурение по сети 200х40м на первом этапе будет выполнено на участках 3 и 4. На участках 1 и 2 будет пройдено по два профиля для оценки мощности покровных отложений и оценки эффективности.

На втором этапе шнековое бурение будет продолжено на участках 1, 2.

Ожидается колебания мощности покрова от 3 до 20м. Средняя расчетная глубина скважин принимается 10м. Бурение будет проводится по профилям, сеть 200х40м. Рейсовая уходка, на глубину штанги (1,5м) с последующим подъемом снаряда и отбором геохимической пробы с последнего шнека. Объем геохимических работ приведен в таблице 5.3

Таблица 5.8.1

Объемы работ по литогеохимической съемке



пп	Участок №	1 этап		2 этап	
		Объем бурения в п.м.	Кол-во проб/скважин	Объем бурения в п.м.	Кол-во проб/скважин
Литогеохимическая съемка поверхности по сети 200х20					
1	1		2317		
2	2		-		-
3	3		108		
4	4		-		445
5	5		-		615
Итого по поверхности			2425 проб		1060 проб
Глубинная литогеохимическая съемка по сети 200х40					
6	1	400	40	3760	376
7	2	1190	119	4160	416
8	3	8920	892	-	
9	4	1410	141	-	
10	5	-	-	-	-
Итого бурения шнеком		11920п.м	1192скв	7920п.м	792скв

5.9 Проходка канав

Предусматривается проходка канав в два этапа для изучения и опробования выявленных ранее рудных тел, а также для обнаружения новых рудных зон.

Проектируемые канавы предусматривается проходить механическим способом экскаватором ЭО-2621 на базе трактора «Белорус». При механической проходке канав экскаватором принимаются следующие параметры:

Первый этап

Средняя глубина канав – 0,5 м; ширина полотна – 0,7 м.

Общий объем проходки канав составит: $1327\text{м} \times 0,5\text{м} \times 0,7\text{м} = 464,45 \text{ м}^3$, из них 185,78 м³ составит объем снимаемого ПРС.

При выемке породы верхнюю часть разреза 0,2 м, часто представленную плодородно-растительным слоем, разгружают по левому борту выработки, основная часть породы с 0,2 м до проектной глубины 0,5 м размещается на правом борту выработки.

Второй этап

Средняя глубина канав – 0,5 м; ширина полотна – 0,7 м.

Общий объем проходки канав составит: $1340\text{м} \times 0,5\text{м} \times 0,7\text{м} = 469 \text{ м}^3$, из них 187,6 м³ составит объем снимаемого ПРС.

При выемке породы верхнюю часть разреза 0,2 м, часто представленную плодородно-растительным слоем, разгружают по левому борту выработки, основная часть породы с 0,2 м до проектной глубины 0,5 м размещается на правом борту выработки.

Ликвидация выработок будет производиться в соответствии с Постановлением Правительства РК от 23.01.2008г №53 об утверждении Правил ликвидации и консервации объектов недропользования. Сразу после опробования все канавы засыпаются. В первую очередь для засыпки используется порода, размещенная на правом борту канав, затем производится покрытие засыпаемой выработки плодородно-растительным слоем с левого борта канавы.

Общий объем рекультивации канав составит 933,45 м³.

В процессе проведения геологоразведочных работ объем проходки канав может измениться. Согласно кодексу РК «О недрах и недропользовании» статья 196



пункт 4 недропользователь должен внести соответствующие изменения в план разведки.

Таблица 5.9.1

Каталог координат проектных канав первого этапа

канавы	точка	distance	азимут	координаты Пулково 42 зона 14		координаты WGS 84	
				y	x	lat	long
1	начало	0	175	5504574.85	14638776.42	49.657550	82.921561
1	конец	149.9455	175	5504425.4	14638788.62	49.656204	82.921677
2	начало	0	175	5504657.2	14639168.34	49.658199	82.927015
2	конец	101.0639	175	5504556.55	14639177.49	49.657293	82.927106
3	начало	0	174	5504751.75	14639358.96	49.659005	82.929687
3	конец	145.6738	174	5504606.88	14639374.21	49.657700	82.929847
4	начало	0	176	5504687.7	14639566.36	49.658382	82.932535
4	конец	119.3001	176	5504568.75	14639575.51	49.657311	82.932620
5	начало	0	175	5504687.7	14639773.76	49.658334	82.935406
5	конец	113.2191	175	5504574.85	14639782.91	49.657318	82.935493
6	начало	0	176	5504614.5	14638572.07	49.657953	82.918746
6	конец	125.3829	176	5504489.45	14638581.22	49.656827	82.918829
7	начало	0	176	5504629.75	14638971.62	49.657998	82.924282
7	конец	131.4673	176	5504498.6	14638980.77	49.656818	82.924362
8	начало	0	176	5504477.25	14639185.12	49.656579	82.927183
8	конец	117.671	176	5504359.83	14639192.74	49.655522	82.927247
9	начало	0	177	5504326.28	14639604.49	49.655125	82.932934
9	конец	167.9975	177	5504158.53	14639613.64	49.653616	82.933001
10	начало	0	174	5504198.18	14639808.83	49.653927	82.935717
10	конец	156.294	174	5504042.63	14639824.08	49.652526	82.935873

5.10 Буровые работы

На первом этапе на участке №1 для оценки редкометальной пегматитовой жилы Микролитовая и оценки площадей с провисом кровли интрузивного массива, предусматривается бурение 14 вертикальных скважин колонкового бурения (буровой снаряд «Boart Longyear», диаметр бурения HQ), глубиной до 50-300м. Объем бурения составит 2350 п.м. При вскрытии водоносного горизонта, после завершения буровых работ необходимо проводить наблюдение за уровнем воды в каждой скважине (замеры УГВ). Также будет отобрана пробы воды в тех скважинах, где будет вскрыт водоносный горизонт.

На втором этапе предусматривается бурение вертикальных и наклонных (под углом 60°) скважин колонкового бурения с ориентировочным объемом 2650п.м., который подлежат уточнению и корректировке по результатам первого этапа. В случае перехода на поисково-разведочную стадию работ, он будет увеличен, также будет увеличена и глубина скважин до 500м.

Также, для максимального экологического расчета выброса вредных примесей в атмосферу, планом разведки предусматривается резервный объем бурения в объеме 3000 п.м.

Бурение скважин будет производиться с непрерывной подачей воды в скважину. Возле скважины устанавливается стационарная герметичная емкость объемом 6м³. Вода циркулирует по системе емкость-скважина-емкость. При помощи насосов из емкости вода подается в скважину, затем посредством шлангов возвращается назад в емкость. По завершению работ не опорожненная емкость



вывозится с площадки и используется при бурении последующих скважин. Подпитка обратной системы производится по мере необходимости.

Выход керна будет составлять не менее 95% по каждому рейсу проходки. Для обеспечения проектного выхода керна по рудным зонам будут применяться специальные меры, а именно:

1. Применение бурового снаряда фирмы “Boart Longyear”.
2. Применение полимерных растворов с добавлением специальных реагентов.
3. В зонах интенсивной трещиноватости – ограничение длины рейса до 0,5 м с уменьшением до минимума расхода промывочной жидкости.

В процессе проведения геологоразведочных работ объем буровых работ может измениться. Согласно кодексу РК «О недрах и недропользовании» статья 196 пункт 4 недропользователь должен внести соответствующие изменения в план разведки.

Таблица 5.9.1

Каталог координат проектных скважин (наклонные)

skv	azimuth	dip	глубина	Цель	Координаты Пулково 42 зона 14		Координаты WGS 84	
					y	x	lat	long
1	0	-90	100	оценка редкометальной минерализации на глубину	5504672	14638766	49.658424	82.921452
2	0	-90	100	оценка редкометальной минерализации на глубину	5504733	14638958	49.658933	82.924129
3	0	-90	100	оценка редкометальной минерализации на глубину	5504803	14639154	49.659514	82.926867
4	0	-90	100	оценка редкометальной минерализации на глубину	5504852	14639350	49.659912	82.929601
5	0	-90	100	оценка редкометальной минерализации на глубину	5504865	14639550	49.659975	82.932366
6	0	-90	100	оценка редкометальной минерализации на глубину	5504910	14639742	49.660342	82.935045
7	0	-90	100	оценка редкометальной минерализации на глубину	5504522	14639186	49.656976	82.927217
7	0	-90	300	проверка провиса кровли	5506248	14636646	49.673067	82.892655
8	0	-90	300	проверка провиса кровли	5506087	14636543	49.671651	82.891169
8	0	-90	100	оценка редкометальной минерализации на глубину	5504436	14639593	49.656115	82.932815



9	0	-90	50	оценка редкометальной минерализации на глубину	5504373	14639799	49.655497	82.935640
10	0	-90	300	проверка провиса кровли	5507244	14640466	49.681148	82.945907
11	0	-90	300	проверка провиса кровли	5505906	14641165	49.668961	82.955107
12	0	-90	300	проверка провиса кровли	5506472	14641612	49.673937	82.961490

5.10.1 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. Для позиционирования буровой скважины на этапе установки следует использовать ручное GPS-устройство. Каждое устье должно быть помечено с указанием запланированного номера скважины, угла падения и азимута скважины. Все отметки должны быть четко видны до создания буровой площадки и должны проверяться после ее возведения.

5.10.2 Обработка 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.

5.10.3 Привязка устья буровых скважин

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

5.10.4 Кернохранилище и площадка описания керна

Специально выделенное кернохранилище и площадка для описания керна должны находиться максимально близко к рабочей площадке. Кернохранилище должно быть защищено от несанкционированного доступа, когда не используется, с организацией постоянного контроля доступа и безопасности. Кернохранилище должно располагаться непосредственно рядом с пунктом описания керна.

Транспортировка ящиков с керном с буровой площадки должна осуществляться с использованием соответствующего тяжелого транспортного средства, например, пятитонного самосвала. Ящики для керна могут быть изготовлены из металла или дерева. При этом металл является более долговечным, но и более дорогостоящим. Каждый ящик должен иметь плотно закрывающуюся крышку, которая должна быть приварена или прибита к ящику перед транспортировкой. Каждый ящик должен вмещать 6 м керна (два рейса), сложенного в шесть желобов. На буровой площадке описание керна не проводится.

После доставки в кернохранилище ящики должны быть сложены в штабели по отдельным скважинам на деревянных полозьях так, чтобы они не касались пола. Из соображений безопасности штабели не должны состоять из более 15 ярусов. Перемещать каждый ящик с керном должны два человека.

Столы для керна должны иметь наклонные поверхности для удобства осмотра содержимого ящиков.

Оборудование, необходимое для проведения описания колонковых скважин:

1. Планшет формата А4;
2. Распечатанные листы журнала описания формата А4;
3. Цветные восковые мелки;
4. Рулетка (3м);
5. Графитовые карандаши;
6. Ластик;
7. Бутылка для распыления воды (для смачивания поверхности керна);
8. Металлические линейки;
9. Транспортир для измерения альфа-углов;



10. Ручная лупа (минимальное увеличение x10; оптимально x20);
11. Магнит и разметочный инструмент;
12. Бутылка с кислотой;
13. Маркер;
14. Наждачная бумага для удаления следов от восковых мелков.

5.10.5 Сбор и обработка данных

Все данные бурения записываются в серию пронумерованных листов геологического описания в кернохранилище. Как правило, результаты описания керна записываются на бумажные листы, а затем транскрибируются специалистами по вводу данных в электронные версии документов для хранения в базе данных. Для каждой скважины данные импортируются в единую базу данных всей программы бурения. Все бумажные журналы должны храниться в офисе кернохранилища. Все бумажные листы описания, относящиеся к каждой отдельной скважине, должны подшиваться в отдельной папке (или прозрачном файле) для каждой скважины в офисе кернохранилища.

Руководящий геолог несет ответственность за проверку и ввод всех собранных данных в соответствующий файл Excel. После завершения всех работ по скважине геолог импортирует файл данных по скважине в базу данных, которая ведется менеджером базы данных Компании.

В случае каких-либо изменений или обновлений в данных на любом этапе, соответствующие изменения должны быть внесены в исходные полевые журналы с примечаниями, объясняющими причину изменения. Все изменения, внесенные в файл данных по скважине, должны доводиться до сведения менеджера базы данных для обновления центральной базы данных.

Как правило, пробы породы маркируют, аннотируют и располагают в ящике для керна или на столе таким образом, чтобы их можно было перемещать по мере необходимости для обеспечения оптимального освещения и других условий. Геологам рекомендуется повторно проверять библиотеку пород при описании керна. Пробы нужно собирать и исследовать с использованием лупы при достаточном освещении, а затем заменять в правильном (маркированном) месте в лотке.

Пробы можно покрыть очень тонким слоем лака с одной стороны. Лак поможет визуализировать минералогический состав и сохранить аннотации на поверхности породы. Задняя сторона каждой пробы должна оставаться неокрашенной для сохранения исходной поверхности породы. Отобранные вручную образцы с площадки следует использовать как пробы горных пород вместе с керном.

Пробы керна должны быть маркированы с указанием идентификационного номера и глубины скважины, из которой они были отобраны. При этом в ящик в соответствующем месте помещается маркировочный блок, чтобы при необходимости можно было вернуть керн на свое место.

5.10.6 Геологическое описание

Перед началом геологического описания в кернохранилище необходимо выполнить следующие действия:

- Если части керна нарушены и не выровнены, керн должен быть возвращен в исходную ориентацию согласно положению по месту залегания до нанесения маркировки.



- Убедитесь, что конец последнего куска керна в конце рейса совпадает с первым куском керна в начале следующего рейса.
- Намочите керн для удобства описания.
- Отметьте истинную измеренную глубину через каждый метр (1 м) по длине керна восковым мелком и на ящике маркером.

5.10.7 Геотехника

После завершения подготовки керна к транспортировке в кернохранилище на буровой площадке необходимо внести в лист геотехнического описания следующие данные:

Общий выход керна (TCR): измеренная длина извлеченного керна для всего бурового рейса и измеренные показатели потерь и приращения. Данные показатели используются для расчета процента извлечения по отношению к физической длине пройденного отрезка.

Показатель качества породы (RQD): общая длина всех кусков керна длиной более 100 мм, извлеченных с полным диаметром. Искусственные (вызванные бурением) разломы при определении кусков длиной более 100 мм не должны учитываться. Измерение используется для расчета процентного показателя RQD относительно длины TCR для каждого отрезка.

Количество трещин (FF): расчетное количество разломов в рейсе. Данный показатель используется для расчета степени разрушенности породы, которая может быть выражена в виде количества трещин на 1 метр керна. При измерении учитываются только естественные трещины.

5.10.8 Фотодокументация

Фотодокументация используется в качестве альтернативного средства описания керна, а также облегчает исследования на более поздних этапах при необходимости.

Для камеры требуется штатив, чтобы фотографировать весь керн с одинакового расстояния и обеспечить максимальную стабильность камеры.

Фотографии следует делать с использованием цифровой камеры высокого разрешения (не менее 16 мегапикселей) с высококачественным объективом, например, 24–2000 мм.

При отсутствии, соответствующую камеру следует приобрести.

Ящики с керном необходимо фотографировать дважды: для цельного керна после доставки на кернохранилище и после формирования проб (половины керна). **Керн следует фотографировать только в мокром виде!** Для обеспечения хорошего качества фотографий необходимо использовать подставку и штатив.

Блоки окончаний буровых рейсов и метки глубин служат в качестве контрольных точек внутри ящика, как и номера проб и позиции CRM (эталонных материалов) и холостых проб, после завершения всей разметки керна, включая геологические интервалы и интервалы отбора проб.

На каждой фотографии должны быть один ящик керна, табличка с номером скважины, номер ящика, интервал для керна, масштабная шкала и карточка со шкалой для регулировки цвета.



5.11 Опробование и лабораторные работы

5.11.1 Опробование

В процессе проведения разведочных работ будут выполняться работы по опробованию, включающие:

- отбор штуфных проб;
- отбор бороздовых проб из канав;
- отбор керновых проб;
- отбор геохимических проб с поверхности;
- отбор геохимических проб с шнековых скважин;
- отбор проб на силикатный анализ;
- отбор шлифов и аншлифов;
- отбор групповых проб из навесок;
- отбор проб грунтов и скальных пород для инженерно-геологических исследований;
- отбор проб воды;
- технологическое опробование.

Отбор бороздовых проб будет проводиться из канав. После завершения проходки канавы и зачистки ее дна и стенок проводится документация. В журнале геологической документации канавы отмечается дата начала и завершения проходки, пространственная ориентировка канавы, замеряется длина и глубина канавы, проводится описание (литологических разновидностей вскрытых пород, признаки оруденения) и разбивка проб с учетом границ выявленных элементов. Бороздовому опробованию подлежит вся канава, так как кроме пегматитов, минерализованы могут быть и вмещающие породы.

Опробование выполняется по стенке канавы параллельно полотну, как правило, в 10 см от полотна. Опробование секционное. Сечение борозд 3х5см. Длина проб, в зависимости от мощности выявленных границ геологических элементов, составит 1-2,5м. Стандартная длина пробы 2м. Вес пробы составит 7,5 кг (0,3х0,5х20х2,5). Протяженность канав на 1 этапе 1327 м, при средней длине пробы 2,0 м, количество проб составит 665 бороздовых проб.

Керновое опробование будет проводиться по всей длине скважины с учетом границ выделенных элементов при геологической документации. Геолог должен уделять особое внимание процедуре маркировки керна для распиловки. Вдоль керна следует рисовать продольную линию пластичным мелком или маркером. Поперечную плоскость всегда следует располагать в направлении, поперечном анизотропным элементам (жилам, прожилкам, разломам и трещинам) керна, и разделять на две половины. Направление бурения скважины должно отмечаться на этой линии засечками стрелкой вниз к забою скважины и только на одной стороне керна (например, с правой стороны, если держать керн вертикально и правильно т.е. низом керна к низу).

При распиловке керна на камнерезном станке пробоотборщик должен убедиться в наличии линии распиловки. В случае отсутствия линии распиловка не производится, и керн возвращается геологу. Пробоотборщик при отборе проб должен брать сторону без засечек в качестве образца для опробования, таким образом, та же сторона керна должна быть опробована непрерывно по всей длине.

После распиловки керна одна его половинка укладывается обратно в ящик, строго на своё место, а вторая половинка керна перекладывается на рабочий стол, тщательно очищенный от остатков предыдущей пробы, где разбивается



геологическим молотком на части размером менее 10 см, после чего все куски керна собираются и упаковываются в пробный мешок из плотной ткани. На самом мешке или на этикетке, пришитой к мешку, пишется номер пробы, а внутрь мешка помещается этикетка пробы в пакете, во избежание её намокания. После этого мешок с пробой взвешивается. Перед отбором следующей пробы стол должен быть тщательно очищен. Вторая половинка остается для хранения в кернах ящиках до окончания разведочных работ для других видов опробования и анализов (контроль опробования, отбор сколков для изготовления шлифов, аншлифов и др.).

Длина пробы в зависимости от мощности выявленных геологических и рудных элементов будет составлять 1-2м. Средняя расчетная длина пробы составит 1,5м. Категория пород и руд при опробовании VII-XII. На первом этапе будет отобрано кернах проб – 1567. На втором этапе ориентировочно 1767.

Геохимическое опробование будет выполнено при поверхностной литогеохимической съемке и шнековым бурением. Проба с поверхности отбирается из закопушки или с использованием мотобура из-под почвенного слоя на глубине 20-40см. Вес отобранной пробы составляет 300 грамм, просеивается через сито 2мм и упаковывается. Всего намечено 3485 проб.

Геохимическая проба из материала шнекового бурения отбирается с последнего шнека при подъеме снаряда после каждого рейса бурения (1,5м). При глубине скважины 10м по ней будет отобрано 7 проб. Ориентировочно (1984скв. х 7) будет отобрано 13888 геохимических проб, из которых 8344 проб будут отобраны на 1 этапе. Вес пробы составит 1000г.

Отбор шлифов и аншлифов

Отбор проб на изготовление шлифов и аншлифов ориентирован на изучение метасоматической и рудной зональности. Будет отобрано 30шлифов и 10 аншлифов.

Отбор проб для силикатного анализа

Для уточнения петрохимического состава пород проектом предусматривается отбор проб на силикатный анализ из керна поисковых скважин для определения петрохимического состава, количества полезных и вредных примесей при дальнейшей разработке схем обогащения и металлургической переработке руды, в том числе, шлакообразующих компонентов руды. Отбор проб будет проводится из дубликатов бороздовых и кернах проб. Всего будет отобрано 15 проб.

Отбор групповых проб

Для изучения химического состава руд, попутных и вредных примесей из аналитических порошков рядовых проб, будут компоноваться групповые пробы; каждая отдельная навеска будет пропорциональна длине пробы. Для обеспечения равномерным опробованием в одну групповую пробу будут объединяться пробы отдельно по рудным телам, а в пределах рудных залежей по каждому пересечению скважин.

Хранение аналитических порошков рядовых проб предусматривается в лаборатории; формирование групповых проб предусматривается силами лаборатории по заявке ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)». Всего будет отобрано 30 групповых проб.

Отбор проб грунтов и скальных пород для инженерно-геологических исследований

Настоящим проектом предусматривается отбор проб для определения объемной массы пород и руд месторождения. Всего будет отобрано 50 проб из вторых половинок керна. Пробы будут отбираться в виде образцов (монолитов) с



ненарушенной структурой, сразу же упаковываться в герметические пакеты и отправляться на испытания в физ. лабораторию. Отбор проб будет сопровождаться их парафинированием с целью определения естественной влажности.

Технологическое опробование

Для изучения вещественного состава и технологических свойств редкометальных руд, настоящим проектом предусматривается отбор двух технологических проб. Формирование одной будет производиться из керна геологоразведочных скважин (вес 100кг), второй из пройденных канав (вес 500кг).

Пробоподготовка

Планом разведки по двум этапам планируются следующие виды и объёмы работ по пробоподготовке:

- пробоподготовка литохимических проб поверхности, весом 300г- **3613 проб;**
- пробоподготовка литохимических шнековых проб, весом 1 кг - **13888 проб;**
- пробоподготовка бороздовых проб весом 7,5 кг - **1330 проб;**
- пробоподготовка керновых проб диаметра HQ, 5 кг - **5887 проб;**
- пробоподготовка бланков, дубликатов, хвостов (1-2мм) - **909 проб;**

Подготовка всех проб к анализу будет осуществляться по следующей схеме (код PREP-31):

- LOG 22: прием пробы лабораторией, индексация с помощью штрих кода, регистрация в системе LIMS (электронная система управления, позволяющая отслеживать движение пробы в лабораторном процессе);
- WEI 21: взвешивание пробы, определение влажности, при необходимости сушка;
- CRU 31: дробление пробы до класса 2 мм, проверка качества дробления путем контрольного просеивания (процедура CRU-QC);
- SPL 21: сокращение пробы на делителе Джонса до навески 250-300 гр.;
- PUL 31: истирание пробы до 75 микрон и контроль качества истирания (процедура PUL-QC).

Направляемые в лабораторию, пробы сопровождаются документом - «Заказом (перечнем проб)». Документ передаётся в лабораторию на бумаге и в электронном виде. В документе указываются только номера проб. Документ согласовывается и подписывается представителями заказчика и исполнителя.

Все геологические пробы обрабатываются по утвержденным схемам, составленным на основании формулы (Рис. 17):

$$Q = k \cdot d^2, \text{ где:}$$

Q - масса исходной пробы;

k - коэффициент неравномерности распределения полезных;

d - диаметр наиболее крупных частиц в пробе.

Для редкометального типа минерализации характерен «крайне неравномерный» характер распределения элементов. Поэтому на данном этапе геологоразведочных работ он принят равным 0,5.

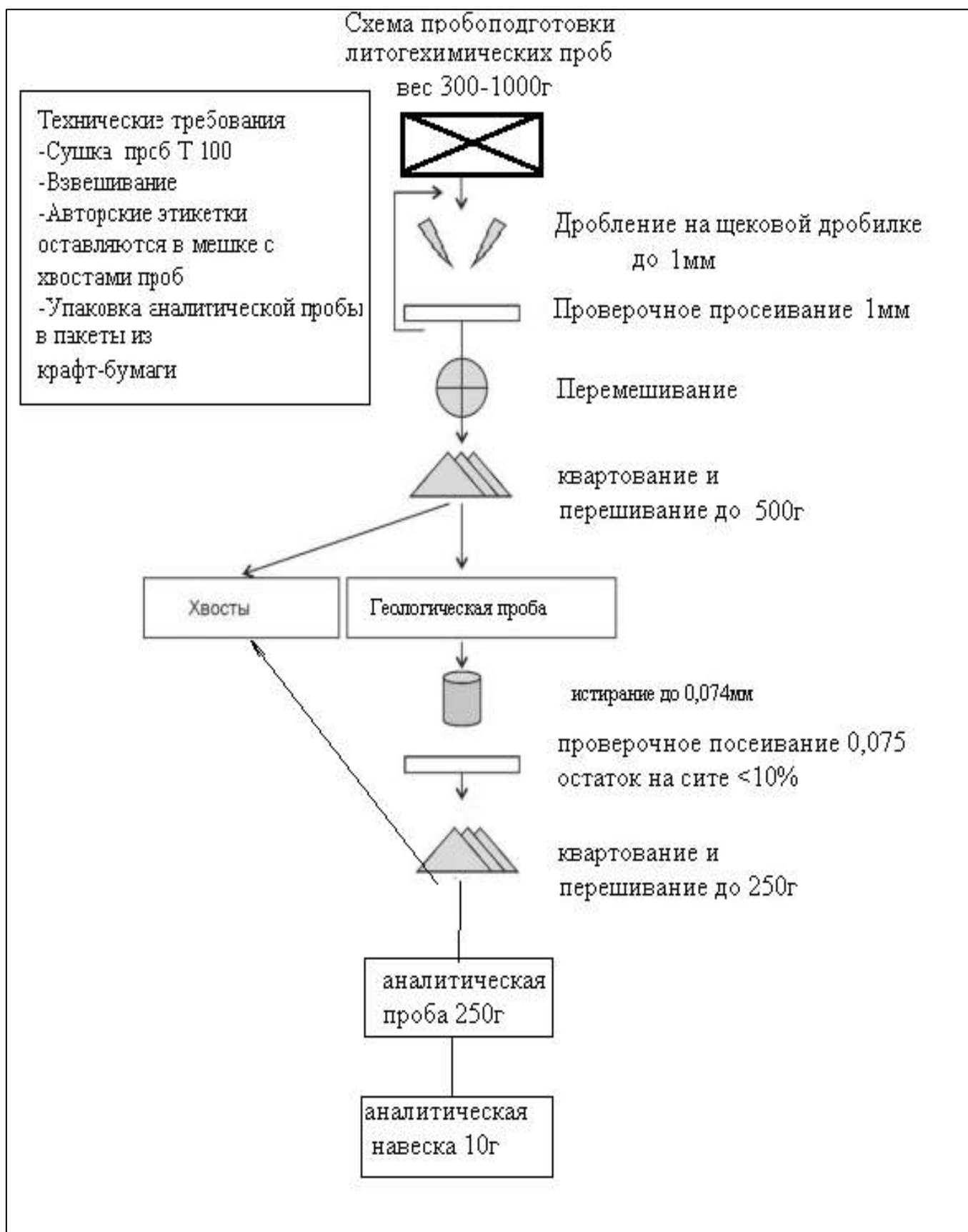


Рис. 17

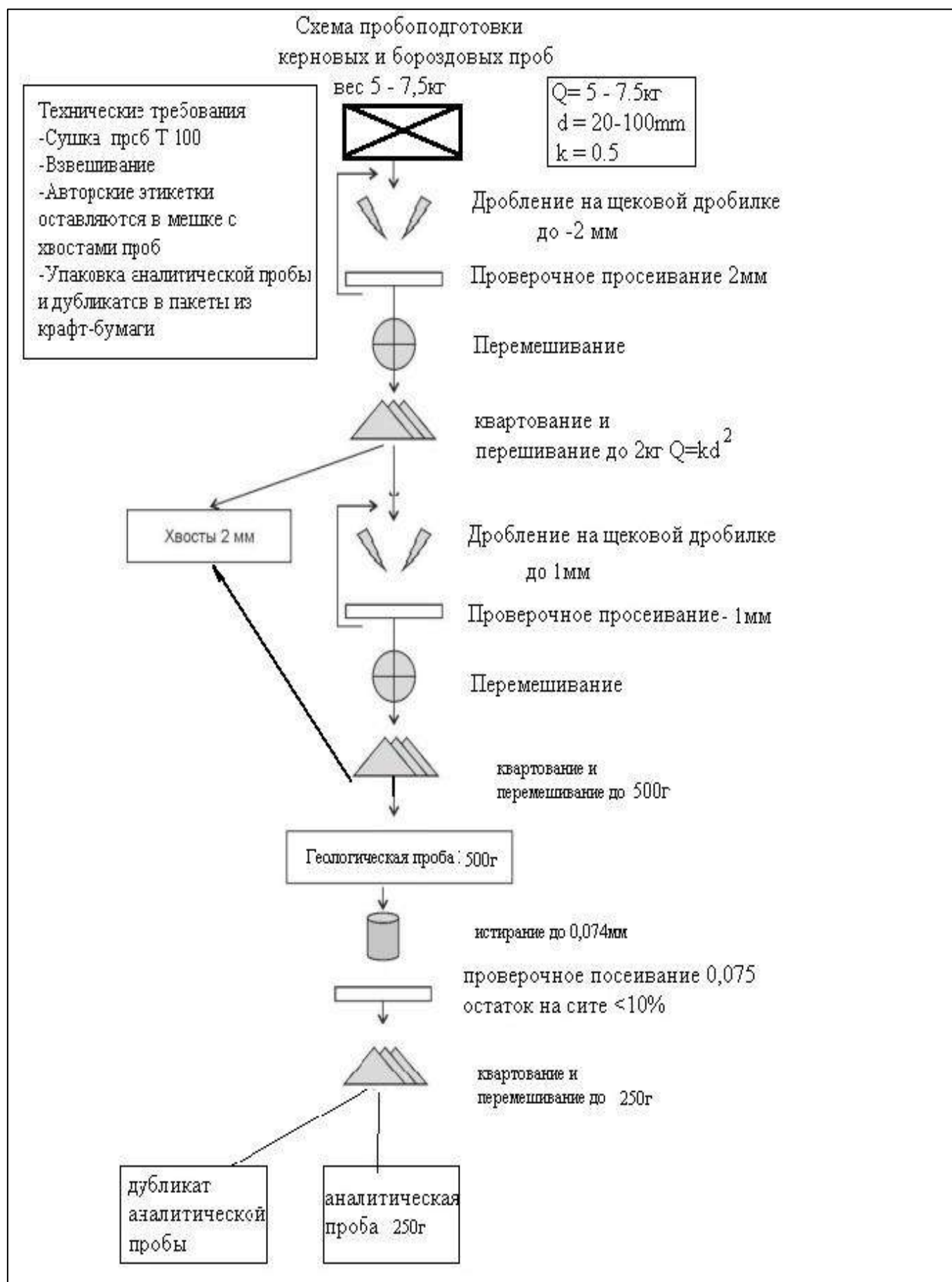


Рис. 18



5.11.2 Лабораторные работы

Современным критерием оценки качества аналитической лаборатории является ее аккредитация по Международным Стандартам Качества ISP/IEC 17025:2005, ISO 9001:2001 и ISO 9001:2008, наличие которых является гарантом качественного исполнения всех этапов аналитических исследований, начиная от поступления проб в лабораторию, их документации, пробоподготовки, собственно анализов и представления результатов, исключающих при этом контаминации проб, путаницы с номерами и т.п.

Планируется, что все аналитические исследования будут проводиться в соответствии со стандартной процедурой– подготовки проб к анализу (код PREP-31):

Лабораторные исследования. Все пробы (керновые, бороздовые, геохимические) будут направлены на высокочувствительный метод количественного анализа с индуктивно-связанной плазмой- ICP AES.

Рабочие растворы готовятся с использованием 4-х кислотного разложения породного матрикса, дающего наилучшее извлечение в раствор более 40 элементов из многих, в т.ч. труднорастворимых минералов и определение низких содержаний щелочных и редкоземельных элементов. Во всех пробах будет определение 25 элементов: Ba, Be, B, Mn, Pb, V, Cr, Co, Li, Ti, Nb, Mo, Sn, Cu, Zr, Y, Zn, Sr, Ag, As, W, Sb, Bi, P, Ag. Список элементов и пределы чувствительности элементов, определяемых этим видом анализа приведены ниже в таблице 5.11.2.1.

Таблица 5.11.2.1

Перечень элементов и пределы их обнаружения методом ICP-AES

Перечень элементов и пределы их обнаружения							
Ag	0,01-100	Cu	0,2-10 000	Nb	0,1-500	Sr	0,2-10 000
Al	0,01-50%	Fe	0,01-50%	Ni	0,2-10 000	Ta	0,05-100
As	0,2-10 000	Ga	0,05-10 000	P	10-10 000	Te	0,05-5000
Ba	10-10 000	Ge	0,05-500	Pb	0,5-10 000	Th	0,2-10 000
Be	0,05-1 000	K	0,01-10%	Re	0,002-50	Ti	0,005-10%
Bi	0,01-10 000	La	0,5-10 000	Rb	0,1-10 000	Tl	0,02-10 000
Ca	0,01-50%	Li	0,2-10 000	S	0,01-10%	U	0,1-10 000
Cd	0,02-1 000	Mg	0,01-50%	Sb	0,05-10 000	V	1-10 000
Ce	0,01-500	Mn	5-100 000	Sc	0,1-10 000	W	0,1-10 000
Co	0,1-10 000	Mo	0,05-10 000	Se	1-1 000	Y	0,1-500
Cr	1-10 000	Na	0,01-10%	Sn	0,2-500	Zn	2-10 000
Cs	0,05-500	Hf	0,1-500	In	0,005-500		

Пробы, с выявленными повышенными содержанием по спектральному анализу, будут проанализированы методом количественного элементного анализа - эмиссионная фотометрия пламени (пламенная фотометрия) – Li, Rb, Cs. Химическим анализом будут уточнены содержания Sn, Ta, Nb.

Химический анализ на Li, Cs, Rb, Ta, Nb, Sn будет проводиться по штучным и групповым пробам. Общий объем составит 50 проб.

Силикатный анализ будет выполнен на окислы петрогенных элементов.



Технологические исследования руд. Проектом предусматриваются исследования 2-х лабораторно-технологических проб. Исследования предполагается выполнить по следующей программе:

- подготовка руд к исследованиям (дробление, квартование, отбор проб на анализы);
- изучение вещественного состава руд (минералогический анализ, фазовый анализ, химический, пробирный, атомно-абсорбционный анализы);
- изучение физико-механических свойств руд (определение крепости, плотности, абразивности, пористости);
- исследования по гравитационному обогащению;
- исследования по флотационному обогащению (определение оптимальных режимов и стадийности измельчения, определение стадийности флотации, необходимость количества контрольных и пересчетных операций, оптимального времени флотации, определение оптимального реагентного режима);
- исследования вариантов гравитационно-флотационного обогащения (определение необходимости доизмельчения хвостов гравитационного обогащения, определение стадийности измельчения и флотации хвостов гравитации, времени флотации, реагентного режима);

5.12 Программа обеспечения и контроль качества геологоразведочных работ (QA/QC)

5.12.1 Обеспечение и контроль качества полевых работ

Поисковые маршруты.

Привязка точек наблюдения и других объектов с помощью GPS. В случае, если вблизи наблюдается разбитая сеть профилей, привязку выполнить также к этой сети.

Проверка GPS приемника перед началом маршрута и по его завершению (взятие отчета на закрепленной точке с известными координатами).

Литогеохимическая съемка.

Отбор проб по пикетам профилей. Привязка точек отбора проб к разбитой сети профилей. Начало и конец профиля, а также точек, отклонившихся от профиля с помощью GPS. Шнек мотобура после отбора пробы очищается.

Проходка канав.

Выноска канав на местности производится геологом проекта и топографом с помощью GPS (DGPS) и с привязкой разбитой сети профилей. Обязательная инструментальная (тахеометр) привязка после завершения проходки. Осуществляется регулярный контроль отбора бороздовых проб линейным, весовым способом (примерно каждая 50-ая проба). Вес контрольной пробы (дубликата) должен быть примерно равным весу основной пробы, отклонения могут составлять максимум 20%. Номер горной выработки должен нести в себе следующую информацию, разделенную нижним подчеркиванием:

- Индекс в форме буквы английской буквы Т (с англ. trench) -канав,
- Первые три буквы из названия участка, месторождения на латинице.
- Номер выработки.
- Последние две цифры года, в котором была пройдена выработка.

Колонковое бурение.

Вынесение скважины на местности производится геологом проекта и топографом с помощью GPS (DGPS) и с привязкой разбитой сети профилей.



Контроль правильной установки бурового станка производится геологом проекта перед началом бурения: проверяются проектные координаты, соответствие номера скважины, указанного в акте заложения. Керн на участке буровых работ размещается в ящики для хранения и транспортировки. К качеству и конструкции керновых ящиков предъявляются следующие требования:

- 1) длина секций – 1 м, оптимальное количество секций 4 (НҚ);
- 2) при повторном использовании керновый ящик должен быть полностью очищен от следов предыдущей маркировки;
- 3) наличие крышки.

Каждый ящик должен быть последовательно пронумерован водостойким маркером с указанием номера скважины.

Отмытый от бурового раствора керн последовательно помещается бурильщиками в керновые ящики с маркировкой в конце каждого рейса бурения пластмассовыми (деревянными) бирками с указанием номера скважины, начала и конца рейса (от / до), его длины, длины керна, номера смены, даты.

За аккуратность извлечения из кернаприемника и правильность размещения керна в ящике несет ответственность буровой мастер. При транспортировке ящики закрываются крышкой. В процессе бурения осуществляется регулярный контроль выхода керна по рейсам линейным, весовым способом (примерно каждый 50-й рейс).

Вес контрольной пробы (дубликата) должен быть примерно равным весу основной пробы, отклонения могут составлять максимум 20%. Проводится контроль качества распиловки проб (линия распиловки должна быть в крест структурных элементов). После опробования керн должен быть просмотрен для контроля качества опробования (соответствие кернового материала половине пробы, количество керна в ящике). После отбора пробы в мешок, сверху кладётся одна из этикеток, сложенная пополам. Вторая этикетка в раскрытом вкладывается на край мешка и заворачивается вместе с ним, пробный мешок надёжно закрывается с помощью степлера. Дополнительно номер пробы наносится на пробный мешок. Номер скважины должен нести в себе следующую информацию, разделенную нижним подчеркиванием:

- Первые три буквы из названия участка, месторождения на латинице;
- Номер скважины;
- Последние две цифры год, в котором была пробурена скважина.

В процессе опробования стандарты, бланки и геологические дубликаты также вкладываются в пробные мешки, действия с этикетками аналогичны рядовым пробам.

Шнековое бурение.

Бурение скважин по пикетам профилей. Привязка скважин к разбитой сети профилей. Забойный шнек, по которому произведено опробование, очищается после опробования для последующего бурения.

Геологическая документация

Подготовка керна к описанию:

- Керновые ящики размещаются на столе с раскладкой по порядку-начало слева вверху (рис.21);
- Фотографирование керна;
- Проверка керна на соответствие (проверка соответствия кусков керна друг другу, проверка бирок и др);
- Определение общего выхода керна;



- Детальное геологическое описание керна;

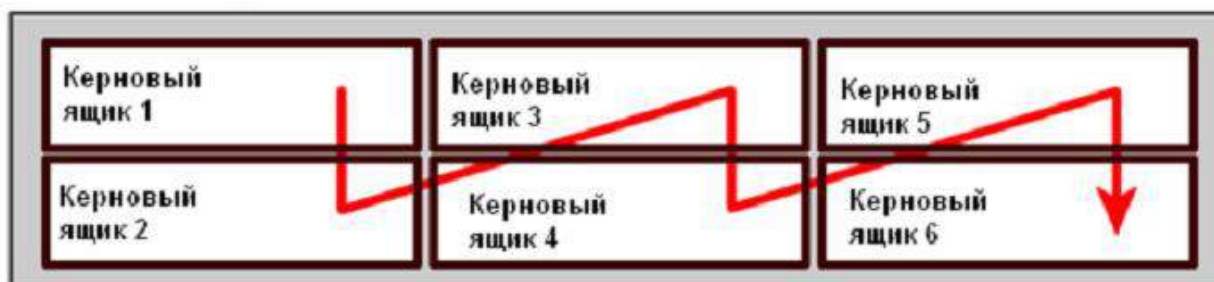


Рис. 19 Керновые ящики – план раскладки



Рис. 20

Технологическая схема документации и обработки керна.

5.12.2 Обеспечение и контроль качества опробования и лабораторно-аналитических исследований

Для выполнения программы контроля качества лабораторно-аналитических исследований предусматриваются следующие виды контроля:



- контроль опробования керна и канав;
- контроль пробоподготовки проб;
- контроль анализа проб.

Согласно стандарту кодекса KAZRC, для этого будут использованы следующие типы контрольных проб:

- **«полевые» дубликаты»** (field duplicates) - отбираются из материала пробы до её дробления.
 - для бороздовых проб — это отбор пробы «борозда по борозде».
 - при шнековом опробовании полевой дубликат отбирается со шнека, после отбора рядовой пробы,
 - для геохимического опробования со шнека мотобура, на котором отбиралась рядовая проба
 - для керновых проб – дубликат отбирается из второй половинки керна
- **дубликаты квартования** (core rejects) - отбираются из «хвостов» пробы после её дробления и квартования, но до истирания;
- **дубликаты порошковых проб** (pulp samples) - отбираются из материала пробы после его истирания одновременно с отбором лабораторной аналитической пробы. Дубликаты порошковых проб идут на повторный анализ, как внутренний и как внешний контроль;
- **«бланки»** (field blank) - «холостые» пробы, представляющие собой пробы горной породы, не содержащие рудную минерализацию;
- **контроль качества измельчения проб**, путём просеивания фракции 2 мм и мокрого ситования фракции 0,075 мм;
- **стандартные образцы** (CRM).

Данными типами контрольных проб будут охвачены только бороздовые и керновые пробы. По геохимическому опробованию будут отбираться только «полевые» дубликаты» (field duplicates).

Контроль опробования керна и канав.

Основной принцип контрольного пробоотбора – вес контрольной пробы (дубликата) должен быть примерно равным весу основной пробы, отклонения могут составлять максимум 20%. Общее количество полевых дубликатов должно составлять 1%. При небольшом объеме проб, статистически значимое количество, которое составляет 30 проб. При отборе полевых дубликатов целесообразно выбрать участки с разным типом оруденения или распределения рудного вещества.

Контроль пробоподготовки

- Мониторинг контаминации (загрязнения) выполняется с помощью «холостых» проб- бланки, которые вставляются в каждую партию проб, поступающую на пробоподготовку вслед за наиболее оруденелыми пробами, по одному образцу на 28 проб;

- Определение правильности квартования проб с помощью «хвостов». «Хвосты» проб фракции 1-2мм повторно направляются на квартование и истирание по схеме, которая применялась при пробоподготовке основной пробы. Если контроль «бланками» предусматривается для всех проб, то контроль «хвостов» должен проводиться только для проб рудных зон и смежных с ними безрудных интервалов, выделенных по данным документации или экспресс методами. Количество контрольных «хвостов» рассчитывается из соотношения 1 проба на 50 основных проб. Предварительно отобранные для контроля «хвосты» пересыпаются в другие мешки и маркируются под другими номерами, отличными от номера



основной пробы. Контрольные «хвосты» закладываются в последующий заказ ядерных проб, направляемый в лабораторию для дробления.

- Определение представительности фракций пробы после стадии дробления (1 или 2 мм) и стадии истирания (0,075 мм) путём контроля измельчения проб. Контроль представительности измельчения выполняется дважды на стадии дробления - фракций (1-2мм) и на стадии истирания- фракции (0,075 мм) путём просеивания контрольных навесок. Данный вид контроля будет выполнен по каждой 50-ой пробе.

Контроль анализов проб

Контроль анализа проб направлен на выявление случайных и систематических ошибок. Для этого будут использованы следующие виды контроля:

- внутренний (внутрилабораторный или шифрованный) контроль в количестве 3% от основных проб;
- внешний (или межлабораторный) контроль в количестве 3% от основных проб;
- контроль с помощью стандартных образцов (СО) – Certified Reference Materials (CRMs) в количестве около 3% от количества основных проб;
- кроме того, лабораторией проводится собственный внутренний контроль, результаты которого будут представляться Заказчику после завершения работ.

Пробы на внутренний и внешний контроль отбираются из остатков аналитической рядовой пробы. В соответствии с требованиями ГКЗ РК контроль анализа должен быть выполнен для диапазонов содержаний каждого полезного компонента в количестве 5% по каждому диапазону содержаний, но не менее 30 проб в каждом из них (табл. 5.7). В случае если по какому-либо диапазону содержаний не набирается представительная выборка в 30 проб, то допускается объединение соседний диапазонов в один. Внутренний и внешний контроль будет проведен по 3 элементам (Sn, Ta, Li) по пяти диапазонам содержаний, т.е. по 150 навесок на каждый элемент.

Таблица 5.12.2.1

Диапазоны содержаний

Элемент	Диапазоны содержаний
Олово	1-5
	0,5-1
	0,2-0,5
	0,1-0,2
	0,05-0,1
Тантал (Ta ₂ O ₅)	0.05-0.1
	0.02-0.05
	0.01-0.02
	0.005-0.01
Литий (Li ₂ O)	0,5–1
	0,2–0,5
	0,1–0,2
	0,05–0,1

Контроль с помощью стандартных образцов проводится для проверки достоверности (истинности) аналитических данных. Стандартные образцы (Certified Reference Materials (CRMs) будут выбираться в соответствии с типом оруденения основных проб и диапазонами содержаний анализируемых элементов.



Стандартными образцами будут проконтролированы следующие ранги содержаний основных элементов:

- уровень следовых содержаний (не ниже десятикратного нижнего предела определений);
- уровень бортового содержания;
- уровень среднего содержания;
- уровень ураганных содержаний.

Количество CRMs на первом этапе будет составляет 1% от количества основных проб, на втором 3%.



Таблица 5.12.2.2

Объемы и виды контрольного опробования

пп	Вид контроля	вид рядового опробования	К-во проб рядовых	К-во контрольных проб	Примечание
контроль опробования					
1	«полевые» дубликаты»	Геохимическое поверхность	3485	60	На 1 этапе 2425проб
2	«полевые» дубликаты»	Геохимическое шнек	13888	138	На 1 этапе 8344проб
3	«полевые» дубликаты»	Бороздовое	(665+665)	60	По 30 на каждый этап
4	«полевые» дубликаты»	Керновое	(1567+1767)	60	По 30 на каждый этап
контроль пробоподготовки проб					
5	бланки	Геохимическое поверхность	3485	68(48+20)	
6	бланки	Геохимическое шнек	13888	276(166+110)	
7	бланки	Бороздовое	(665+665)	22+22	
8	бланки	Керновое	(1567+1767)	53+58	
9	Хвосты фракции 1-2мм	Бороздовое	(665+665)	13+13	
10	Хвосты фракции 1-2мм	Керновое	(1567+1767)	31+35	
11	Хвосты фракции 0,075	Бороздовое	(665+665)	13+13	
12	Хвосты фракции 0,075	Керновое	(1567+1767)	31+35	
13	Контрольное просеивание фракции 1-2мм	Бороздовое	(665+665)	13+13	
14	просеивание фракции 1-2мм	Керновое	(1567+1767)	31+35	
15	просеивание фракции 0,075мм	Бороздовое	(665+665)	13+13	
16	просеивание фракции 0,075мм	Керновое	(1567+1767)	31+35	
Контроль анализов проб					
17	Внутренний контроль	Бороздовое	(665+665)	36+36	
18	Внутренний контроль	Керновое	(1567+1767)	36+113	
19	Внешний контроль	Бороздовое	(665+665)	36+36	
20	Внешний контроль	Керновое	(1567+1767)	36+113	
21	Стандартные порошки	Бороздовое	(665+665)	4 ранга содержаний 30 вставок	4 ранга содержаний 30 вставок

Формирование заказов проб для отправки в лабораторию

Формирование перечня проб для отправки в лабораторию на тот или иной вид анализа является конечным этапом размещения всех проб заказа – основных и контрольных. Для обеспечения сквозной нумерации проб заказа перечень проб предусмотрена следующая схема.

Контрольная проба помещается в партии проб следом за рядовой и ей присваивается порядковый номер, следующий за рядовой пробой (сквозная нумерация). Например, вторая половинка керна 28-й пробы помещается рядом в партии проб и является 29-й пробой, 30-й пробой является бланк. Подобным образом



формируются следующие 30 проб заказа и т.д. Нумерация проб при этом должна быть сквозной (таблица 5.12.2.3).

Таблица 5.12.2.3

Схема расположения контрольных проб среди основных проб заказа, направляемого на анализ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
				ВК									С											ВК			О	Д	Б											Х
О	Основная зерновая проба (каждая 28-я)																																							
Д	Дубликат основной зерновой пробы (каждая 29-я)																																							
Б	Бланк (каждый 30-й)																																							
С	Зарезервированный номер для стандарта (1 на 30 в пределах с 10-й по 20-ю пробы)																																							
Х	Хвост (каждый 40-й или следующий в случае пересечения с бланком)																																							
ВК	Зарезервированный номер для пробы внутреннего контроля (5%)																																							

Все пробы, как основные, так и контрольные, должны иметь положение в сопроводительной ведомости перечня проб в соответствии с вышеописанным порядком. **Заказчик должен требовать от лаборатории, чтобы пробы обрабатывались в строгой последовательности, соответствующей перечню проб. Это требование должно быть прописано в договоре с лабораторией и проверяться неожиданными визитами представителя заказчика в лабораторию.** Данное требование позволит определить стадию, на которой произошли ошибки, соответственно определить перечень проб, подлежащих повторному проведению ЛАИ за исключением случаев, когда ошибки произошли на стадии отбора проб. При выявлении ошибок на стадии отбора проб, разрабатывается новая методика опробования, максимально исключая ошибки данной стадии.

5.13 Гидрогеологические работы и инженерно-геологические исследования

Проведение специальных гидрогеологических исследований в пределах участка не проектируется. Во всех пробуренных скважинах будут выполнены замеры уровня подземных вод, из водообильных скважин для определения расчетных гидрогеологических параметров проектируются опытные откачки (глубина залегания уровня подземных вод, дебит, понижение, мощность водоносных зон, коэффициент фильтрации, водопроводимость, уровнепроводность, минерализация воды и др.) при определении водопритоков и изучения полного химического состава подземных вод. Полученные данные будут использованы при построении карты гидроизогипс в естественных условиях залегания подземных вод.

Опытные откачки будут проводиться в процессе периода поисковых работ. Проектируется выполнить опытные откачки на 3 скважинах. Все откачки выполняются на одном понижении уровня. Откачки проводятся эрлифтом с приводом от дизельного компрессора. Водоподъемными трубами являются глухие трубы обсадки скважин. Замер уровня в скважинах производится электроуровнем через каждый час, замеры дебита объемным способом в тот же период времени. Всего будет отобрано 3 пробы воды на сокращенный химический анализ.

Изучение инженерно-геологических условий месторождения будет проводиться в процессе изучения керна разведочных скважин при его геологической документации. Документации подлежат такие параметры, как механическое состояние керна, количество закрытых, открытых трещин и «залеченных» (кварцем,



кальцитом и др. минералами) на 1 п.м. керна, твердость пород (категория буримости), однородность пород, текстурно-структурные особенности. По литологическим разновидностям пород предусматривается отбор проб на исследование механических свойств из целиков и керна буровых скважин. Общее количество проб составит – 50

5.14 Камеральные работы

Камеральная обработка данных геологоразведочных работ будет выполняться постоянно в полевой период, по окончании полевых работ и получения результатов всех видов лабораторно-аналитических исследований будет произведена оценка ресурсов и запасов с применением горно-геологической информационной системы Micromine.

Основу новой технологии обработки результатов геологических поисков (green field exploration) составляет разработанная в последние годы система использования единой цифровой базы данных, базирующейся на ГИС технологиях. Базовыми элементами этой системы являются программно-аппаратное обеспечение, организованная и структурированная база данных.

Исходя из этого, текущие камеральные работы будут сводиться к формированию Базы Данных Проекта (БДП), основными функциями которой являются – хранение данных; манипулирование данными (фильтрация, извлечение и т.п.), обработка и интерпретация данных, подготовка различных моделей и тематических карт в электронном и бумажном варианте.

Все исторические и данные полученные в ходе геологоразведочных работ будут заноситься в базу данных в виде растровых изображений или цифровой информации. Как было изложено выше, результаты полевых наблюдений будь то поисковые маршруты, геохимическое опробование или бурение, в поле по ходу работ должны будут регулярно заноситься в электронные таблицы-шаблоны и при первой же возможности отправляться на сервер в основную базу. От всех подрядчиков, производящих геофизические исследования, литохимическое опробование или аналитические работы будет оговорено обязательное цифровое представление информации.

В ходе работ, в соответствии с законодательством РК будут готовиться регулярные информационные отчеты и отчеты по сдаваемым территориям, оформляемые в соответствии с инструктивными требованиями.

После завершения запланированных геологоразведочных работ на контрактной территории будет проведена оценка минеральных ресурсов и минеральных запасов с применением горно-геологической информационной системы Micromine, соответствующее стандартам KAZRC.

5.15 Применяемая техника для выполнения работ

Применяемая техника и оборудование для выполнения поисковых работ на участке недр:

- буровая установка ЗиФ 650 – 1 ед.;
- буровая установка БГМ-11 на базе ГАЗ 3308 – 4 ед.;
- автомашина-водовоз Урал емкостью 6 м³ – 1 ед.;
- МАЗ-5334 (топливозаправщик) – 1 ед.
- автомашина типа УАЗ – 1 ед.
- экскаватор – бульдозер ЭО-2621 на базе трактора «Беларус» – 1 ед.;



5.16 Расчет производительности экскаватора ЭО-2621 на базе трактора «Белорус»

Таблица 5.16.1

Расчет производительности экскаватора

№ п/п	Наименование	Усл. обозн.	Ед.изм.	Показатели
1	Часовая производительность $Q = (3600 * E * K_h / t_{\text{ц}} * K_p)$	Q	м³/час т/час	37,5 75
	где: вместимость ковша	E	м³	0,25
	-коэффициент наполнения ковша	K_h	-	0,9
	-коэффициент разрыхления в ковше	K_p	-	1,2
	-оперативное время на цикл экскавации	$t_{\text{ц}}$	сек	18
2	Сменная, производительность экскаватора $Q_{\text{см}} = [(3600 * E) * K_h / t_{\text{ц}} * K_p] * T_{\text{см}} * T_{\text{и}}$	$Q_{\text{см}}$	м³/см т/см	360
	где: продолжительность смены	$T_{\text{см}}$	час	12
	коэффициент использования экскаватора в течении смены	$T_{\text{и}}$		0,8
3	Суточная производительность экскаватора $Q_{\text{сут}} = Q_{\text{см}} * n$	$Q_{\text{сут}}$	м³/сут т/сутки	360
	Количество смен в сутки	n	шт	1

При общем объеме проходки канав 560,07 м³, при сменной производительности экскаватора – 360 м³/см, потребуется смен:

$$N_{\text{см}} = 560,07 / 360 = 1,55 \text{ смен}$$

Работы запланированы на два года (2025-2026 гг.)

2025 год, объем работ составит 278,67 м³:

$$- N_{\text{см}} = 278,67 / 360 = 0,78 \text{ смены}$$

С учетом переездов, отбора проб и незапланированных простоев принимаем 4 смен.

Площадь бурта грунтов в 2025 году составит 766,3 м², высота 0,5 метра.

2026 год, объем работ составит 281,4 м³:

$$- N_{\text{см}} = 281,4 / 360 = 0,78 \text{ смен}$$

С учетом переездов, отбора проб и незапланированных простоев принимаем 4 смен.

Площадь бурта грунтов в 2026 году составит 773,85 м², высота 0,5 метр.

Расчет производительности экскаватора выполнен в соответствии с «Едиными нормами выработки на открытые горные работы для предприятий горнодобывающей промышленности». Принимаем один экскаватор.

При выемке породы верхнюю часть разреза 0,2 м, часто представленную плодородно-растительным слоем, разгружают по левому борту выработки, основная часть породы с 0,2 м до проектной глубины 0,5 м размещается на правом борту выработки.

5.17 Производительность буровой установки

Колонковое бурение скважин.

Буровая установка ЗИФ-650М предназначена для бурения с поверхности вертикальных и наклонных геологических скважин колонковым способом.

Диаметр бурения 93 мм.



На участке работ запланированы 55 колонковых скважин глубиной средней глубиной 75 м. Работы планируется провести за четыре полевых сезона (2025-2028 гг).

Время буровых работ. Длина уходки за час при скорости бурения 1,5 м/час, с учетом подъемо-спуска бурового инструмента, наращивания штанг, отбора проб составляет 1,5 м., следовательно, бурение одной скважины с глубиной до 75м составит 69,3 ч

$$75\text{м} : 1,5 \text{ м/час} = 50 \text{ часов.}$$

2025 год:

На участке планируется пробурить 14 скважин средней глубиной 75м

$$14 * 50 = 700 \text{ часов.}$$

$$700 \text{ часов} : 12 \text{ часов} = 58,3 \text{ смены}$$

С учетом отбора проб, переездов станка, планируемых и незапланированных простоев количество рабочих смен на участке составит 65 смен.

2026 год:

На участке планируется пробурить 15 скважин средней глубиной 75м

$$15 * 50 = 750 \text{ часов.}$$

$$750 \text{ часов} : 12 \text{ часов} = 62,5 \text{ смены}$$

С учетом отбора проб, переездов станка, планируемых и незапланированных простоев количество рабочих смен на участке составит 69 смен.

2027 год:

На участке планируется пробурить 16 скважин средней глубиной 75м

$$16 * 50 = 800 \text{ часов.}$$

$$800 \text{ часов} : 12 \text{ часов} = 66,6 \text{ смены}$$

С учетом отбора проб, переездов станка, планируемых и незапланированных простоев количество рабочих смен на участке составит 73 смены.

2028 год:

На участке планируется пробурить 10 скважин средней глубиной 75м

$$10 * 50 = 500 \text{ часов.}$$

$$500 \text{ часов} : 12 \text{ часов} = 41,6 \text{ смены}$$

С учетом отбора проб, переездов станка, планируемых и незапланированных простоев количество рабочих смен на участке составит 48 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 0,05 м/мин., следовательно, чистое время на бурение одной скважины средней глубиной 74 м составит 2080 мин

$$75\text{м} : 0,05\text{м/мин} = 1500\text{мин.}$$

2025 год:

На участке планируется пробурить 14 скважин средней глубиной 75м

$$14 * 1500 \text{ мин} = 21000 \text{ мин (350 часов).}$$

2026 год:

На участке планируется пробурить 15 скважин средней глубиной 75м

$$15 * 1500 \text{ мин} = 22500 \text{ мин (375 часов).}$$



2027 год:

На участке планируется пробурить 16 скважин средней глубиной 75м
 $16 \cdot 1500 \text{ мин} = 24000 \text{ мин}$ (400 часов).

2028 год:

На участке планируется пробурить 10 скважин средней глубиной 75м
 $10 \cdot 1500 \text{ мин} = 15000 \text{ мин}$ (250 часов).

**Бурение колонковых скважин планируется за 4 сезона.
Продолжительность сезона с апреля по октябрь.**

Шнековое бурение скважин.

Буровая установка БГМ-11 на базе ГАЗ 3308 предназначена для бурения с поверхности вертикальных геологических скважин шнековым способом. Для выполнения работ принимается 4 буровые установки

Время буровых работ. Длина уходки за час при скорости бурения 2,36м/час, с учетом подъема-спуска бурового инструмента, наращивания штанг, отбора проб составляет 2,36м. Следовательно, бурение одной скважины с глубиной до 10м составит 4,3ч.

$$10\text{м} : 2,36\text{м/час} = 4,3 \text{ часа. (3 часа 15 минут)}$$

2025 год:

На участке планируется пробурить 1192 скважин.

$$1192 \cdot 4,3 = 5125,6 \text{ часа/4 буровых станка} = 1281,4 \text{ часа}$$

Следовательно, на бурение всех скважин на участке потребуется 1281,4 часа.

$$1281,4 \text{ часа} : 12 \text{ часов} \approx 106,8 \text{ смен.}$$

2026 год:

На участке планируется пробурить 792 скважин.

$$792 \cdot 4,3 = 3405,6 \text{ часа/4 буровых станка} = 851,4 \text{ часа}$$

Следовательно, на бурение всех скважин на участке потребуется 851,4 часа.

$$851,4 \text{ часа} : 12 \text{ часов} \approx 71 \text{ смен.}$$

Чистое время бурения. Механическая скорость бурения шнековым способом составляет от 0,5 до 2,0м/мин в зависимости от крепости пород. С учетом крепости пород принимаем скорость бурения 0,5м/мин. Следовательно, чистое время на бурение одной скважины глубиной до 10,0м составит 20 мин.

$$10,0\text{м} : 0,5\text{м/мин} = 20\text{мин.}$$

2025 год:

На участке планируется пробурить 1192 скважины.

$$1192 \cdot 20 = 23840 \text{ мин.}$$

Следовательно, чистое время бурения всех скважин на участке составит 23840 минут.

2026 год:

На участке планируется пробурить 792 скважины.

$$792 \cdot 20 = 15840 \text{ мин.}$$

Следовательно, чистое время бурения всех скважин на участке составит 15840 минут.



Бурение скважин планируется за 2 сезона. Продолжительность сезона с апреля по октябрь.

5.18 Расчет производительности бульдозера на базе трактора «Белорус» для снятия/нанесения ПРС и рекультивации канав

Сменная производительность бульдозера, м³, при рекультивации канав с перемещением определяется по формуле:

$$Q_{см} = \frac{3600 \cdot T_{см} \cdot V \cdot K_y \cdot K_n \cdot K_v}{K_p \cdot T_{ц}}, \text{ м}^3$$

где, $T_{см}$ – продолжительность смены, ч;

V – объем грунта в разрыхленном состоянии, перемещаемый отвалом бульдозера, м³:

$$V = \frac{l \cdot h \cdot a}{2}, \text{ м}^3$$

где, l – длина отвала бульдозера, м;

h – высота отвала бульдозера, м;

a – ширина призмы перемещаемого грунта, м:

$$a = \frac{h}{\tan \phi}, \text{ м}$$

где, ϕ – угол естественного откоса грунта (30-40°);

K_y – коэффициент, учитывающий уклон на участке работы бульдозера;

K_n – коэффициент, учитывающий потери породы в процессе ее перемещения:

$$K_n = 1 - \beta$$

где, $\beta = 0,008 - 0,004$ – большие значения для рыхлых сухих пород;

K_v – коэффициент использования бульдозера во времени;

K_p – коэффициент разрыхления грунта;

$T_{ц}$ – продолжительность одного цикла, с:

$$T_{ц} = l_1/v_1 + l_2/v_2 + (l_1 + l_2)/v_3 + t_n + 2 t_p, \text{ с}$$

где, l_1 – длина пути резания грунта, м;

v_1 – скорость перемещения бульдозера при резании грунта, м/с;

l_2 – расстояние транспортирования грунта, м;

v_2 – скорость движения бульдозера с грунтом, м/с;

v_3 – скорость холостого хода, м/с;

t_n – время переключения скоростей, с;

t_p – время одного разворота трактора, с.

$$a = 1,2/0,577 = 2,08 \text{ м}$$

$$V = (2,2 \cdot 1,2 \cdot 2,08)/2 = 2,7 \text{ м}^3$$

$$K_n = 1 - 50 \cdot 0,004 = 0,8$$

$$T_{ц} = 9,0/1,0 + 10/1,2 + (9,0 + 10)/1,6 + 9 + 2 \cdot 10 = 58,2 \text{ с}$$

$$Q_{см} = 3600 \cdot 8 \cdot 2,7 \cdot 1,1 \cdot 0,8 \cdot 0,8 / (1,2 \cdot 58,2) = 783,8 \text{ м}^3/\text{см}$$

Общий объем снимаемого ПРС в 2025-2026гг. составит 373,38 м³.

При сменной производительности бульдозера 783,8 м³/см, потребуется смен:



2025 год:

$$N_{\text{см}} = 185,78 \text{ м}^3 / 783,8 \text{ м}^3/\text{см} = 0,2 \text{ смены. (для снятия ПРС)}$$

Площадь бурта ПРС в 2025 году составит 638,6 м², высота 0,4 метра.

2026 год:

$$N_{\text{см}} = 187,6 \text{ м}^3 / 783,8 \text{ м}^3/\text{см} = 0,2 \text{ смен. (для снятия ПРС)}$$

Площадь бурта ПРС в 2026 году составит 644,9 м², высота 0,4 метра.

Рекультивация канав предусматривается сразу после описания и отбора проб. Работы запланированы на 2025-2026гг. При общем объеме рекультивации грунтов 560,07 м³ и нанесения ПРС 373,38 м³, и сменной производительности бульдозера 783,8 м³/см потребуется смен (чистое время):

2025 год:

$$N_{\text{см}} = 278,67 \text{ м}^3 / 783,8 \text{ м}^3/\text{см} = 0,3 \text{ смены. (для рекультивации грунтов);}$$

$$N_{\text{см}} = 185,6 \text{ м}^3 / 783,8 \text{ м}^3/\text{см} = 0,2 \text{ смен. (для нанесения ПРС)}$$

2026 год:

$$N_{\text{см}} = 281,4 \text{ м}^3 / 783,8 \text{ м}^3/\text{см} = 0,3 \text{ смены. (для рекультивации грунтов);}$$

$$N_{\text{см}} = 187,6 \text{ м}^3 / 783,8 \text{ м}^3/\text{см} = 0,2 \text{ смен. (для нанесения ПРС)}$$

Для отработки участка по снятию и нанесению ПРС, рекультивации грунтов принимаем 1 экскаватор-бульдозер на базе трактора Беларусь ЭО2621.

С учетом переездов принимаем 8 смен за год.

Сразу после опробования все канавы засыпаются. В первую очередь для засыпки используется порода, размещенная на правом борту канав, затем производится покрытие засыпаемой выработки плодородно-растительным слоем с левого борта канавы.



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 загрузке 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 геологоразведочных работ являются:

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

Буровые работы

Колонковое бурение скважин (ист. №6001)

Буровая установка ЗИФ-650М предназначена для бурения с поверхности вертикальных и наклонных геологических скважин колонковым способом.

Диаметр бурения 93 мм.

На участке работ запланированы 55 колонковых скважин глубиной средней глубиной 75 м. Работы планируется провести за четыре полевых сезона (2025-2028 гг.).

Время буровых работ. Длина уходки за час при скорости бурения 1,5 м/час, с учетом подъема-спуска бурового инструмента, наращивания штанг, отбора проб



составляет 1,5 м., следовательно, бурение одной скважины с глубиной до 75м составит 69,3 ч

$$75\text{м} : 1,5 \text{ м/час} = 50 \text{ часов.}$$

2025 год:

На участке планируется пробурить 14 скважин средней глубиной 75м
 $14 \cdot 50 = 700$ часов.

$$700 \text{ часов} : 12 \text{ часов} = 58,3 \text{ смены}$$

С учетом отбора проб, переездов станка, планируемых и незапланированных простоев количество рабочих смен на участке составит 65 смен.

2026 год:

На участке планируется пробурить 15 скважин средней глубиной 75м
 $15 \cdot 50 = 750$ часов.

$$750 \text{ часов} : 12 \text{ часов} = 62,5 \text{ смены}$$

С учетом отбора проб, переездов станка, планируемых и незапланированных простоев количество рабочих смен на участке составит 69 смен.

2027 год:

На участке планируется пробурить 16 скважин средней глубиной 75м
 $16 \cdot 50 = 800$ часов.

$$800 \text{ часов} : 12 \text{ часов} = 66,6 \text{ смены}$$

С учетом отбора проб, переездов станка, планируемых и незапланированных простоев количество рабочих смен на участке составит 73 смены.

2028год:

На участке планируется пробурить 10 скважин средней глубиной 75м
 $10 \cdot 50 = 500$ часов.

$$500 \text{ часов} : 12 \text{ часов} = 41,6 \text{ смены}$$

С учетом отбора проб, переездов станка, планируемых и незапланированных простоев количество рабочих смен на участке составит 48 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 0,05 м/мин., следовательно, чистое время на бурение одной скважины средней глубиной 74 м составит 2080 мин

$$75\text{м} : 0,05\text{м/мин} = 1500\text{мин.}$$

2025 год:

На участке планируется пробурить 14 скважин средней глубиной 75м
 $14 \cdot 1500 \text{ мин} = 21000 \text{ мин (350 часов).}$

2026 год:

На участке планируется пробурить 15 скважин средней глубиной 75м
 $15 \cdot 1500 \text{ мин} = 22500 \text{ мин (375 часов).}$

2027 год:

На участке планируется пробурить 16 скважин средней глубиной 75м
 $16 \cdot 1500 \text{ мин} = 24000 \text{ мин (400 часов).}$



2028 год:

На участке планируется пробурить 10 скважин средней глубиной 75м
 $10 * 1500 \text{ мин} = 15000 \text{ мин}$ (250 часов).

Бурение колонковых скважин планируется за 4 сезона. Продолжительность сезона с апреля по октябрь.

Шнековое бурение скважин (ист. №6002)

Буровая установка БГМ-11 на базе ГАЗ 3308 предназначена для бурения с поверхности вертикальных геологических скважин шнековым способом. Для выполнения работ принимается 4 буровые установки

Время буровых работ. Длина уходки за час при скорости бурения 2,36м/час, с учетом подъема-спуска бурового инструмента, наращивания штанг, отбора проб составляет 2,36м. Следовательно, бурение одной скважины с глубиной до 10м составит 4,3ч.

$$10\text{м} : 2,36\text{м/час} = 4,3 \text{ часа. (3 часа 15 минут)}$$

2025 год:

На участке планируется пробурить 1192 скважин.

$$1192 * 4,3 = 5125,6 \text{ часа/4 буровых станка} = 1281,4 \text{ часа}$$

Следовательно, на бурение всех скважин на участке потребуется 1281,4 часа.

$$1281,4 \text{ часа} : 12 \text{ часов} \approx 106,8 \text{ смен.}$$

2026 год:

На участке планируется пробурить 792 скважин.

$$792 * 4,3 = 3405,6 \text{ часа/4 буровых станка} = 851,4 \text{ часа}$$

Следовательно, на бурение всех скважин на участке потребуется 851,4 часа.

$$851,4 \text{ часа} : 12 \text{ часов} \approx 71 \text{ смен.}$$

Чистое время бурения. Механическая скорость бурения шнековым способом составляет от 0,5 до 2,0м/мин в зависимости от крепости пород. С учетом крепости пород принимаем скорость бурения 0,5м/мин. Следовательно, чистое время на бурение одной скважины глубиной до 10,0м составит 20 мин.

$$10,0\text{м} : 0,5\text{м/мин} = 20\text{мин.}$$

2025 год:

На участке планируется пробурить 1192 скважины.

$$1192 * 20 = 23840 \text{ мин.}$$

Следовательно, чистое время бурения всех скважин на участке составит 23840 минут (398 часов)

2026 год:

На участке планируется пробурить 792 скважины.

$$792 * 20 = 15840 \text{ мин.}$$

Следовательно, чистое время бурения всех скважин на участке составит 15840 минут (264 часов)

Бурение скважин планируется за 2 сезона. Продолжительность сезона с апреля по октябрь.



Снятие ПРС с канавы (ист.№6003)

Общий объем снимаемого ПРС в 2025 году составит 185,78 м³ (325,12 т).

Общий объем снимаемого ПРС в 2026 году составит 187,6 м³ (328,3 т).

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

Снятие ПРС будет осуществляться собственными силами ТОО «COPPERMAX.KZ (КОПИЕРМАКС.КЗ)»: бульдозером на базе трактора «Беларус», производительностью 783,8 м³/см. (114,31 т/час).

Техника	Бульдозер на базе трактора «Беларус» (1 ед.)
Год отработки	Участок разведки
2025	4,8 час/сутки, 4,8 час/год
2026	4,8 час/сутки, 4,8 час/год

Снятый плодородный слой почвы рекультивируется сразу в полном объеме по завершению геологического описания и отбора проб.

При выемке породы верхнюю часть разреза 0,2 м, часто представленную плодородно-растительным слоем, разгружают по левому борту выработки, основная часть породы с 0,2 м до проектной глубины 0,5 м размещается на правом борту выработки.

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».

Бурт ПРС (ист.№6004)

Почвенно-растительный слой глубиной 0,2 м разгружается по левому борту выработки, параметры бурта представлены в таблице.

Параметры бурта ПРС		
Год	Высота, м	Площадь, тыс. м ²
Бурт ПРС		
2025	0,4	638,6
2026	0,4	644,9

Проходка канав (ист.№6005)

Предусматривается проходка канав в два этапа для изучения и опробования выявленных ранее рудных тел, а также для обнаружения новых рудных зон.

Проектируемые канавы предусматривается проходить механическим способом экскаватором ЭО-2621 на базе трактора «Беларус». При механической проходке канав экскаватором принимаются следующие параметры:

Первый этап

Средняя глубина канав – 0,5 м; ширина полотна – 0,7 м.

Общий объем проходки канав составит: $1327\text{м} \cdot 0,5\text{м} \cdot 0,7\text{м} = 464,45 \text{ м}^3$, из них 185,78 м³ составит объем снимаемого ПРС.

При выемке породы верхнюю часть разреза 0,2 м, часто представленную плодородно-растительным слоем, разгружают по левому борту выработки, основная часть породы с 0,2 м до проектной глубины 0,5 м размещается на правом борту



выработки.

Второй этап

Средняя глубина канав – 0,5 м; ширина полотна – 0,7 м.

Общий объем проходки канав составит: $1340\text{м} \times 0,5\text{м} \times 0,7\text{м} = 469 \text{ м}^3$, из них $187,6 \text{ м}^3$ составит объем снимаемого ПРС.

При выемке породы верхнюю часть разреза 0,2 м, часто представленную плодородно-растительным слоем, разгружают по левому борту выработки, основная часть породы с 0,2 м до проектной глубины 0,5 м размещается на правом борту выработки.

Средняя плотность полезного ископаемого составит – 1,8 т/м³

Влажность полезного ископаемого принимается - 8%

Отбор полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором ЭО-2621 на базе трактора «Беларус», производительностью 360 м³/см (54 т/час).

Общий объем проходки разрезной траншеи составит: 560,07 м³ (**1008,126 т**).

Работы запланированы на два года (2025-2026 гг.).

Год отработки	2025	2026
Участок разведки		
Объем, тыс. м³	278,67	281,4
Объем, тонн	501,606	506,52

Год отработки \ Техника	Экскаватор ЭО-2621 на базе трактора «Беларус» (1 ед.)
2025	24 час/сутки, 96 час/год
2026	24 час/сутки, 96 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».

Бурт грунтов (ист.№6006)

Основная часть породы с 0,2 м до проектной глубины 0,5 м размещается на правом борту выработки, параметры бурта представлены в таблице.

Параметры бурта ПРС		
Год	Высота, м	Площадь, тыс. м ²
Бурт ПРС		
2025	0,5	766,3
2026	0,5	773,85

Рекультивация канав будет производиться сразу по завершению документации выработки и отбора проб.

Рекультивация канав (ист.№ 6007)

Рекультивация канав предусматривается сразу после описания и отбора проб. Работы запланированы на 2025-2026гг.

Объем рекультивации грунтов составляет на 2025 г. – 278,67 м³ (501,606 т).



Объем рекультивации грунтов составляет на 2026 г. – 281,4 м³ (506,52 т).

Рекультивация выработки на момент завершения горных работ предусматривается экскаватор-бульдозером на базе трактора Беларусь ЭО2621 с производительностью 783,8 м³/см (117,57 т/час). Средняя естественная плотность составляет 1,8 т/м³, влажность – 8%.

Время работы техники на 2025 год составляет: 7,2 час/сут., 7,2 часов в год.

Время работы техники на 2026 год составляет: 7,2 час/сут., 7,2 часов в год.

В процессе вывоза 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) поливмощной 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».

Нанесение почвенно-растительного слоя (ист. № 6008)

Нанесение ранее складированного ПРС будет осуществляться экскаватор-бульдозером на базе трактора Беларусь ЭО2621 (1 ед.), производительностью 783,8, м³/см. (114,31 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 на 2025 г – 185,78 м³ (325,12 тонн), на 2026 г. – 187,6 м³ (328,3 тонн).

Время работы экскаватор-бульдозера на базе трактора Беларусь ЭО2621 (1 ед.) составит на 2025 г. – 4,8 час/сутки, 4,8 час/год, на 2026 г. – 4,8 час/сутки, 4,8 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. №6009)

№ п/п	Наименование оборудования	Тип, модель	Потребное колич. (шт.)	Время работы техники
Основное горнотранспортное оборудование				
1	Буровая установка	ЗиФ 650	1	660 ч/год
2	Буровая установка	БГМ-11 на базе ГАЗ 3308	4	660 ч/год
3	Экскаватор-бульдозер	ЭО-2621 на базе трактора «Беларус»	1	660 ч/год
Автомашин и механизмы вспомогательных служб				
4	Автомашин - водовоз	Урал	1	660 ч/год



5	Топливозаправщик	МАЗ-5334	1	660 ч/год
6	Автомашина	УАЗ	1	660 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.

Согласно главе 1. п.6 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10 марта 2021 года № 63, 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.

Поливомоечная машина

На внутренних карьерных и подъездных дорогах, пылеподавление рабочей зоны участка, внутриплощадочных 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 газовойоздушной 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 МАЗ-5334. Пропускная способность узла выдачи топлива 0,4 м³/час. Годовой расход дизельного топлива составляет 1000 м³/год.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит при отпуске дизтоплива техники через горловины бензобаков (*ист. №6010*).

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

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025-2028 гг. с учетом передвижных источников представлены в таблице 7.1.1-7.1.4.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения в атмосферу в период 2025-2028 гг. с учетом передвижных источников приведен в таблицах 7.1.5-7.1.8.

Таблица групп суммации представлена в таблице 7.1.9.



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

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		Колонковое бурение скважин	1	350	Пылящая поверхность	6001	2						10	20	Площадка 10
001		Шнековое бурение скважин	4	1592	Пылящая поверхность	6002	2						30	40	10
001		Снятие ПРС с канавы	1	4.8	Пылящая поверхность	6003	2						50	60	10



Таблица 7.1.1

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
ца лин. ирина ого ка							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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		0.4095	2025
10					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)	1.3		1.86264	2025
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	1.6		0.00983	2025



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Бурт ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6004	2						70	80	10
001	Проходка канав	1	192	Пылящая поверхность	6005	2						90	100	10
001	Бурт грунтов	1	8760	Пылящая поверхность	6006	2						110	120	10



Таблица 7.1.1

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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)	0.0556		0.533	2025
10					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)	0.504		0.0101	2025
10					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)	0.1067		1.023	2025



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Рекультивация канав	1	7.2	Пылящая поверхность	6007	2						130	140	10
001	Нанесение почвенного-растительного слоя	1	4.8	Пылящая поверхность	6008	2						150	160	10
001	Горнотранспортное оборудование	1	660	Выхлопная труба	6009	2						170	180	10



Таблица 7.1.1

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	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)	1.097		0.0101	2025
10					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)	1.6		0.00983	2025
10					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44438		4.4912	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.072207		0.72982	2025



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Заправка техники		1	330	Дыхательный клапан	6010	2					190	200	10



Таблица 7.1.1

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.076374		0.715175	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05773		0.52691	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.5533		4.9825	2025
					2732	Керосин (654*)	0.12785		1.21439	2025
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00007532	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.02682468	2025



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

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		Колонковое бурение скважин	1	375	Пылящая поверхность	6001	2						31944	38962	Площадка 1937
001		Шнековое бурение скважин	4	1056	Пылящая поверхность	6002	2						23067	53750	1918
001		Снятие ПРС с канавы	1	4.8	Пылящая поверхность	6003	2						41798	46377	1865



Таблица 7.1.2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
ца лин. ирина ого ка							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1937					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		0.43875	2026
1918					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)	1.3		2.47104	2026
1865					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	1.6		0.00993	2026



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Бурт ПРС	1	8760	Пылящая поверхность	6004	2						55407	53196	1833
001	Проходка канав	1	96	Пылящая поверхность	6005	2						24542	48837	1476
001	Бурт грунтов	1	8760	Пылящая поверхность	6006	2						56125	58321	1790



Таблица 7.1.2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1833					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)	0.0561		0.538	2026
1476					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)	0.504		0.0102	2026
1790					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)	0.1077		1.033	2026



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Рекультивация канав	1	7.2	Пылящая поверхность	6007	2						11687	57111	2048
001	Нанесение почвенного-растительного слоя	1	4.8	Пылящая поверхность	6008	2						33184	45749	2265
001	Горнотранспортное оборудование	1	660	Выхлопная труба	6009	2						56820	68207	1716



Таблица 7.1.2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2048					2908	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)	1.097		0.0102	2026
2265					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)	1.6		0.00993	2026
1716					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44438		4.4912	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.072207		0.72982	2026



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Заправка техники		1	330	Дыхательный клапан	6010	2					18717	62255	2037



Таблица 7.1.2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2037					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.076374		0.715175	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05773		0.52691	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.5533		4.9825	2026
					2732	Керосин (654*)	0.12785		1.21439	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977		0.00007532	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348022		0.02682468	2026



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

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 газовозд.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	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	
001		Колонковое бурение скважин	1	400	Пылящая поверхность	6001	2						10	20	Площадка 10



Таблица 7.1.3

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
ца лин. ирина ого ка							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	1 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)	0.325		0.468	2027



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

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		Колонковое бурение скважин	1	250	Пылящая поверхность	6001	2						10	20	Площадка 10



Таблица 7.1.4

та нормативов допустимых выбросов на 2028 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф 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/м ³	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					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		0.585	2028



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.44438	4.4912	112.28
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.072207	0.72982	12.163667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.076374	0.715175	14.3035
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.05773	0.52691	10.5382
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00007532	0.009415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.5533	4.9825	1.66083333
2732	Керосин (654*)				1.2		0.12785	1.21439	1.01199167
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.02682468	0.02682468
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	6.5883	3.868	38.68
В С Е Г О :							7.92049	16.554895	190.674431

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)



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.44438	4.4912	112.28
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.072207	0.72982	12.163667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.076374	0.715175	14.3035
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.05773	0.52691	10.5382
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00007532	0.009415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.5533	4.9825	1.66083333
2732	Керосин (654*)				1.2		0.12785	1.21439	1.01199167
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.02682468	0.02682468
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)		0.3	0.1		3	6.5898	4.52105	45.2105
В С Е Г О :							7.92199	17.207945	197.204931

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)



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

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
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	0.325	0.468	4.68
	В С Е Г О :						0.325	0.468	4.68
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)									



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Клас- с 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
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.325	0.585	5.85
	В С Е Г О :						0.325	0.585	5.85
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 групп суммаций на 2025-2026 гг.

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (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 разведки, 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). Использованная 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 10 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 193900*96950 м; шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 9695 метров.

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

Вид деятельности (буровые работы с проходкой канав) не классифицируется по приложению 1 к Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2у, в связи с этим организация и классификация СЗЗ не предусматривается.

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

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

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ									
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014									
Город :067 Восточно-Казахстанская область.									
Объект :0001 ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.									
Вар.расч. :2 существующее положение (2026 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)	79.3585	0.021559	нет расч.	0.000071	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6.4475	0.001752	нет расч.	0.000006	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	54.5563	0.001525	нет расч.	0.000003	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4.1238	0.001120	нет расч.	0.000004	нет расч.	1	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0044	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	3.9524	0.001074	нет расч.	0.000004	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	3.8053	0.001034	нет расч.	0.000003	нет расч.	1	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/; Растворитель РПК-265П) (10)	0.0124	См<0.05	нет расч.	См<0.05	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)	2390.8638	0.203975	нет расч.	0.000056	нет расч.	8	0.3000000	3
07	0301 + 0330	83.4824	0.022679	нет расч.	0.000075	нет расч.	1		
44	0330 + 0333	4.1282	0.001120	нет расч.	0.000004	нет расч.	2		

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}.

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 2025-2028 гг., приведены в таблице 7.1.3.1-7.1.3.4.



Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2025 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	6010			0.0000009772	0.00007532	0.0000009772	0.00007532	2025
Итого:				0.0000009772	0.00007532	0.0000009772	0.00007532	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000009772	0.00007532	0.0000009772	0.00007532	2025
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Неорганизованные источники								
Участок разведки	6010			0.0003480228	0.02682468	0.0003480228	0.02682468	2025
Итого:				0.0003480228	0.02682468	0.0003480228	0.02682468	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0003480228	0.02682468	0.0003480228	0.02682468	2025
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Участок разведки	6001			0.325	0.4095	0.325	0.4095	2025
Участок разведки	6002			1.3	1.86264	1.3	1.86264	2025
Участок разведки	6003			1.6	0.00983	1.6	0.00983	2025
Участок разведки	6004			0.0556	0.533	0.0556	0.533	2025
Участок разведки	6005			0.504	0.0101	0.504	0.0101	2025
Участок разведки	6006			0.1067	1.023	0.1067	1.023	2025
Участок разведки	6007			1.097	0.0101	1.097	0.0101	2025
Участок разведки	6008			1.6	0.00983	1.6	0.00983	2025
Итого:				6.5883	3.868	6.5883	3.868	
Всего по загрязняющему				6.5883	3.868	6.5883	3.868	2025



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 7.1.3.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
Всего по объекту:				6.588649	3.8949	6.588649	3.8949	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				6.588649	3.8949	6.588649	3.8949	



Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 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	6010			0.0000009772	0.00007532	0.0000009772	0.00007532	2026
Итого:				0.0000009772	0.00007532	0.0000009772	0.00007532	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000009772	0.00007532	0.0000009772	0.00007532	2026
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Неорганизованные источники								
Участок разведки	6010			0.0003480228	0.02682468	0.0003480228	0.02682468	2026
Итого:				0.0003480228	0.02682468	0.0003480228	0.02682468	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	0.02682468	0.0003480228	0.02682468	0.0003480228	0.02682468	2026
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Участок разведки	6001			0.325	0.43875	0.325	0.43875	2026
Участок разведки	6002			1.3	2.47104	1.3	2.47104	2026
Участок разведки	6003			1.6	0.00993	1.6	0.00993	2026
Участок разведки	6004			0.0561	0.538	0.0561	0.538	2026
Участок разведки	6005			0.504	0.0102	0.504	0.0102	2026
Участок разведки	6006			0.1077	1.033	0.1077	1.033	2026
Участок разведки	6007			1.097	0.0102	1.097	0.0102	2026
Участок разведки	6008			1.6	0.00993	1.6	0.00993	2026
Итого:				6.5898	4.52105	6.5898	4.52105	
Всего по загрязняющему				6.5898	4.52105	6.5898	4.52105	2026



ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Таблица 7.1.3.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
Всего по объекту:				6.590149	4.54795	6.590149	4.54795	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				6.590149	4.54795	6.590149	4.54795	



Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2027 год		на 2027 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
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок разведки	6001			0.325	0.468	0.325	0.468	2027
Итого:				0.325	0.468	0.325	0.468	
Всего по загрязняющему веществу:				0.325	0.468	0.325	0.468	2027
Всего по объекту:				0.325	0.468	0.325	0.468	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				0.325	0.468	0.325	0.468	



Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2028 год		на 2028 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Участок разведки	6001			0.325	0.585	0.325	0.585	2028
Итого:				0.325	0.585	0.325	0.585	
Всего по загрязняющему веществу:				0.325	0.585	0.325	0.585	2028
Всего по объекту:				0.325	0.585	0.325	0.585	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				0.325	0.585	0.325	0.585	



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 «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)», расположенного в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан разработка мероприятий по регулированию выбросов при НМУ не требуется.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха, меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий на атмосферный воздух

Охрана атмосферного воздуха в условиях эксплуатации месторождения должна обеспечиваться за счет проведения ряда мероприятий. При проведении разведочных работ необходимо:

- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- использования марок и моделей машин и механизмов, соответствующих мировым стандартам по загрязнению окружающей среды;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- использования качественных видов автотоплива;
- применения машин и механизмов, обеспечивающих минимальное расходование автотоплива при проведении работ;
- совершенствования системы организации внутри- и вне карьерных перевозок полезного ископаемого и вскрышной породы, оптимизация скорости движения транспортных средств.

При разработке месторождения 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.



Полив технологических дорог также позволит снизить пыление от колес автосамосвалов, задействованных для транспортировки горной массы в лабораторию.

К мерам организационного характера относится производственный экологический контроль, заключающийся в осуществлении следующих функций:

- производственный контроль над основными параметрами технологических процессов и операций;
- мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха.

Осуществление данной меры позволяет минимизировать вероятность возникновения серьезных экологических аварий.

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 7.1.5.1-7.1.5.4.

На участке работ по разведке твердых полезных ископаемых 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 2025 год

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

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	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	0.325		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля
6002	Участок разведки	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	1.3		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля
6003	Участок разведки	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	1.6		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля
6004	Участок разведки	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	0.0556		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчётный метод контроля



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2025 год

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Участок разведки	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	0.504		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6006	Участок разведки	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	0.1067		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6007	Участок разведки	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)		1.097			
6008	Участок разведки	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	1.6		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6010	Участок разведки	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0000009772 0.0003480228			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

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	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	0.325		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6002	Участок разведки	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	1.3		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6003	Участок разведки	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	1.6		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6004	Участок разведки	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	0.0561		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 2026 год

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Участок разведки	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	0.504		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6006	Участок разведки	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	0.1077		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6007	Участок разведки	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)		1.097		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6008	Участок разведки	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	1.6		Сотрудники предприятия и/или Сторонняя организация	Расчетный метод контроля
6010	Участок разведки	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)		0.0000009772 0.0003480228			



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027 год

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

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	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



П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2028 год

Восточно-Казахстанская область, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

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	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



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 минимальный 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 п.7.12 раздела 2 Приложения 2 ЭК РК – разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Вид деятельности (буровые работы с проходкой канав) не классифицируется по приложению 1 к Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2у, в связи с этим организация и классификация СЗЗ не предусматривается.

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 водоемностям, 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.

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

Согласно п. 48 Параграфа 2 СП №ҚР 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.

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

Вид деятельности (буровые работы с проходкой канав) не классифицируется по приложению 1 к Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2у, в связи с этим 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 разведки твердых полезных ископаемых 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 СНИП 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 п. Огневка путем доставки ее в эмалированных емкостях;

Техническое водоснабжение будет осуществляться путем закупа у предприятия, имеющего разрешение на специальное водопользование с правом передачи третьим лицам.

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	м ³ /сутк и	Кол-во дней (фактических)	м ³ /год
Водопотребление						
1.Хозяйственно-питьевые нужды	м ³	31	25	0,025	210	162,75
2. На цели пожаротушения	м ³			50		50
3. Для проходки канав	м ³					
3.1 2025 год	м ³					16,9
3.2 2026 год	м ³					16,9
Итого 2025-2026 гг						246,55

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 работ выделяется большое количество вредных веществ, а также происходит интенсивное пылеобразование. Пылеобразование происходит при



работе экскаватора и движении автотранспорта.

При работе экскаватора 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 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 канав и бульдозерных работах (в теплое время года) предусматривается орошением водой с помощью поливомоечных машин КО-806. Для предотвращения сдувания пыли с поверхности буртов предусматривается орошение их водой.

При проходке канав общая длина автодорог, поверхности буртов и канав составит 7500 м. Расход воды при поливе – 0,3 л/м².

Общая площадь орошаемой части:

$$2025\text{г.}: S_{об}=3750 \text{ м} \cdot 15 \text{ м} = 56250 \text{ м}^2$$

$$2026\text{г.}: S_{об}=3750 \text{ м} \cdot 15 \text{ м} = 56250 \text{ м}^2$$

где, 15м – ширина поливки КО-806, согласно технической характеристике машины.

Площадь, орошаемой одной машиной за смену:

$$S_{см} = Q \cdot K / q = 6000 \cdot 2 / 0,3 = 40000 \text{ м}^2$$

где Q = 6000 л – емкость цистерны;

K = 2 – количество заливок;

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

Потребное количество поливомоечных машин:

$$N = (S_{об} / S_{см}) \cdot n$$



$$2025г.: (56250/40000)*1 = 1,4 = 1 \text{ шт}$$

$$2026г.: (56250/40000)*1 = 1,4 = 1 \text{ шт}$$

где $n = 1$ кратность обработки.

Суточный расход воды на орошение при проходке канав составит:

$$V_{\text{сут}} = S_{\text{об}} * q * n * N_{\text{см}}$$

$$2025г.: 56250 * 0,3 * 1 * 1 = 16875 \text{ л} = 16,9 \text{ м}^3$$

$$2026г.: 56250 * 0,3 * 1 * 1 = 16875 \text{ л} = 16,9 \text{ м}^3$$

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

Водоотведение. Удаление сточных вод предусматривается вручную. Количество удаленных сточных вод принимаем в объеме 70% от хозяйственно-питьевых нужд (с учетом потерь 30%).

Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников карьера и мытья полов на промплощадке предусмотрено устройство туалета с выгребной ямой (септиком) обсаженными железобетонными плитами, с водонепроницаемым выгребом объемом 4,5 м³ и наземной частью с крышкой и решеткой для отделения твердых фракций, на расстоянии 25 метров от передвижного бытового вагончика (нарядной).

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные и подземные водные объекты, предприятие не имеет.

7.2.2 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды

Ближайшим водным объектов является река Иртыш, расположенное северо-восточнее от участка на расстоянии свыше 4,6 км.

Гидросеть района развита слабо. Основной акваторией является река Иртыш с ее левым притоком реки Огневка.

Непосредственно в пределах лицензионной площади, протекают притоки реки Гусеничная – ее притоки протекают через участки работ №№2, 4 и 3; притоки реки Ешкюлмес – притоки которой проходят через участки работ №№1 и 2; Безымянный ручей – который проходит через участок работ №3, в летнее время перечисленные водные объекты пересыхают. По каждому из водных объектов предусмотрена «буферная» зона по всей длине русел в 100 м по обе стороны (рис. 21).

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 участка 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 на исх. запрос №02-03 от 06.03.2024 г. выданным АО «Национальная геологическая служба», в пределах указанных координат лицензионной площади, на территории Восточно-Казахстанской области, месторождения подземных вод, состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2023 г. отсутствуют. Письмо представлено в приложении 11.

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

Проектом предусмотрено соблюдение мероприятий для недопущения нанесения ущерба водной акватории района работ:

1. Соблюдать специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения рек;
2. Соблюдать требования «Правил установления водоохранных зон и полос», утвержденных приказом Министра сельского хозяйства РК от 18 мая 2015 года № 19-1/446;
3. Исключить изменение русел рек, а также их водохозяйственного режима и гидрологических характеристик;
4. Соблюдать требования статей 112-116, 119, 125, 126 Водного кодекса РК;
5. Все мероприятия и работы организовывать в строгом соответствии проектным решениям.

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий при проведении геологоразведочных работ на водные ресурсы, настоящим проектом предусмотрены водоохранные мероприятия, согласно требованиям статей 112,113,114,115 Водного Кодекса Республики Казахстан.

Намечаемые работы будут производиться с учетом требований «Единых правил охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых» и других руководящих материалов по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых.

Проектом предусмотрены следующие водоохранные мероприятия (подземные и поверхностные источники):

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом в спец. места, специализированной организацией на основании договора;



- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия;
- при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы исключающие загрязнения территории;
- контроль за состоянием автотранспорта будет производиться ежемесячно, перед выездом на участок, заправка автотранспорта будет осуществляться на бетонированной площадке, для исключения возможности пролива топлива на почвы, воды и т.д.

Истощения водных ресурсов не будет, вода будет доставляться из ближайшего населенного пункта.

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.

Охрана водных объектов от загрязнения выполняется за счет мероприятий:

Загрязнением водных объектов через сброс или поступление иным способом в водные объекты предметов или загрязняющих веществ, ухудшающих качественное состояние и затрудняющих использование водных объектов, не происходит, так как образование производственных сточных вод не происходит, так как технология производства работ не предусматривает этого. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов оказываться не будет, водообеспечение осуществляется за счет привозной воды. Для предотвращения загрязнения подземных вод при производстве буровых работ (поглощения промывочной жидкости) предусмотрена щадящая технология буровых работ.

Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Сброс в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов не производится.

Засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного покрова водных объектов, ледников твердыми, производственными, бытовыми и другими отходами, смыв которых повлечет ухудшение качества поверхностных и подземных водных объектов не происходит.

Эксплуатация месторождения не приведет к загрязнению водных объектов через сброс или диффузно через поверхность земли и воздух.

Таким образом, проведение работ с учетом предусмотренных мероприятий исключает воздействие на поверхностные и подземные воды.

7.2.4. Общие выводы

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные

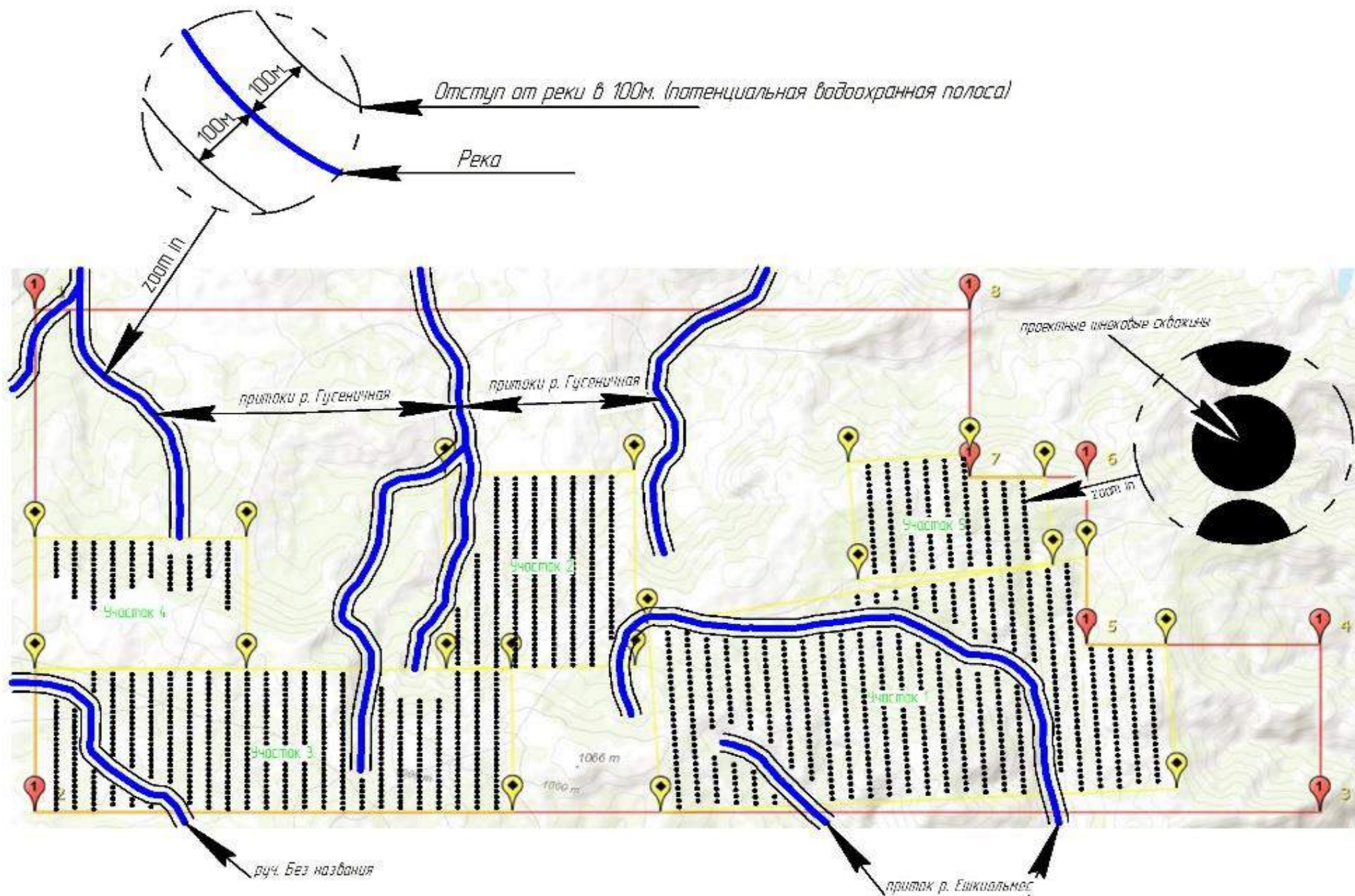


объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает. Также намечаемая деятельность не предполагает загрязнение токсичными компонентами подземных вод.

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



Обзорная карта гидросети в пределах лицензионной территории (Рис. 21)





7.3. Оценка ожидаемого воздействия на недра

Устойчивость геологической среды к различным видам воздействия на нее в процессе проведения работ не одинакова и зависит как от специфики работ, так и от длительности воздействия.

На предприятии проводится геологическое и маркшейдерское обеспечение. В задачи входит обеспечение безопасности эксплуатации пространства недр и сохранения устойчивости массива, принятие комплекса мер для эксплуатации месторождения.

Требованиями в области рационального и комплексного использования и охраны недр являются:

1) обеспечение полноты опережающего геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезных ископаемых, месторождений и участков недр, предоставляемых для проведения операций по недропользованию, в том числе для целей, не связанных с добычей;

2) обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах проведения операций по недропользованию;

3) обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку богатых участков;

4) достоверный учет извлекаемых и погашенных в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, в том числе продуктов переработки минерального сырья и отходов производства при разработке месторождений;

5) исключение корректировки запасов полезных ископаемых, числящихся на государственном балансе, по данным первичной переработки;

6) предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;

7) охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений;

8) предотвращение загрязнения недр, особенно при подземном хранении нефти, газа или иных веществ и материалов, захоронении вредных веществ и отходов;

9) соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений;

10) обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов.

Принимаемые технологии разведки твердых полезных ископаемых должны обеспечить полноту его выемки, сохранение его качества, безопасные условия для окружающей среды, людей.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны недр необходимо:

- Вести строгий контроль за правильностью эксплуатации месторождения;
- Проводить регулярную маркшейдерскую съемку;
- Обеспечить опережающее ведение вскрышных работ;
- Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину



транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;

- Вести постоянную работу среди ИТР, служащих и рабочих карьера по пропаганде экологических знаний;
- Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;
- Наиболее полное извлечение горной массы с применением рациональной технологии горных работ, что позволит свести потери до минимума;
- Предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении разведочных работ (разлив нефтепродуктов и т.д.);
- Обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- Сохранение естественных ландшафтов.

И другие требования согласно Кодексу РК «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 г., и Законодательству РК об охране окружающей среды.

7.4. Оценка ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвы

7.4.1. Условия землепользования

Лицензионная площадь расположена в пределах Калбинского хребта на стыке листов М-44-82-Г и М-44-94-Б. Площадь характеризуется резко расчлененным горным рельефом с абсолютными отметками от 350 м до 1100м, и относительными превышениями 400-700 м. Южные склоны гор скалистые, крутые, имеют уклон до 60°, северные склоны сравнительно сглаженные и закрытые маломощными делювиальными отложениями.

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 (Буровые работы, 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

При производстве работ с целью сохранения плодородия и качества почв будет предусмотрена реализация следующих мероприятий с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на почвы:

- в процессе геологоразведочных работ в установленном порядке производится рекультивация земель, нарушенных горными работами;
- при зачистке канав предусмотрено снятие и складирование почвенно-плодородного слоя в отдельные отвалы, в соответствии с нормами срезки, складирования и хранения для последующего использования на этапе ликвидации



последствий деятельности для рекультивации и восстановления нарушенных земель;

- организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов, исключающей загрязнение почвы отходами производства.

Предусмотрена организация системы сбора, хранения, очистки, транспортировки и сброса сточных вод для предупреждения возможного негативного воздействия на подземные и поверхностные воды. Восстановление нарушенных земель производится в соответствии с Земельным кодексом.

В случае непредвиденной ситуации принимаются все меры для ликвидации последствий стихийного бедствия, о котором извещаются соответствующие службы района и области. По завершению работ на объекте проводятся мероприятия по рекультивации земельных угодий с последующей укладкой почвенно-плодородного слоя.

Рекультивация канав предусматривается сразу после описания и отбора проб. Работы запланированы на 2025-2026 гг.

Ликвидация выработок будет производиться в соответствии с Постановлением Правительства РК от 23.01.2008 г. №53 об утверждении Правил ликвидации и консервации объектов недропользования. Сразу после опробования все канавы засыпаются. В первую очередь для засыпки используется порода, размещенная на правом борту канав, затем производится покрытие засыпаемой выработки плодородно-растительным слоем с левого борта канавы.

Общий объем рекультивации канав составит 933,45 м³.

Охрана недр и окружающей природной среды будет выполняться в соответствии с Законом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» (Глава 11, ст. 107 – 111, 115) и «Земельным кодексом Республики Казахстан» (ст. 36, 139, 140, 166).

Геологоразведочные работы на рудном поле будут проводиться в строгом соответствии с требованиями «Земельного кодекса Республики Казахстан».

Полевые работы заключаются в проведении:

- горных работ;
- бурения;
- документации и фотодокументации керна скважин;
- опробования проб;
- топогеодезических работ;
- гидрогеологических работ;
- инженерно-геологических работ.

В целях охраны недр и соблюдения требований законодательства будут выполнены следующие мероприятия: - согласование работ с землепользователями если они имеются и оформление разрешения на производство изыскательских работ; - проведен инструктаж исполнителей работ по соблюдению требований Земельного кодекса Республики Казахстан; - геологоразведочные работы будут выполняться в строгом соответствии с нормативными актами по охране природы, снижая при этом площади, в пределах которых будет нарушен почвенный слой;

После закрытия скважин проводить ликвидационный тампонаж, зачистку местности от ГСМ, хозяйственно-бытовых и технических отходов. Предотвращать истощение и загрязнение поверхностных и подземных вод.

Мероприятия по охране окружающей среды будут проводиться в соответствии с Экологическим кодексом РК и Республиканскими нормативными



документами (РНД) Министерства охраны окружающей среды. В целом, производство работ будет осуществляться в полном соответствии с требованиями кодекса РК «О недрах и недропользовании». Подробные сведения по охране окружающей природной среды приведены в отдельно разработанном разделе плана разведки «Охрана окружающей среды».

Согласно статье 238 Экологического кодекса РК физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

Техногенное воздействие на поверхность земли будет происходить при бурении скважин. 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.

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

1. содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
2. до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
3. проводить рекультивацию нарушенных земель.

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

- 1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;
- 2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

- 1) характер нарушения поверхности земель;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;
- 5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;



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

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

8) обязательное проведение озеленения территории.

В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов они должны отвечать следующим требованиям:

1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;

2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;

3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;

4) размещаться на местности, не затопливаемой паводковыми и ливневыми водами;

5) иметь инженерную противифльтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;

б) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

Внедрение новых технологий, осуществление мероприятий по мелиорации земель и повышению плодородия почв запрещаются в случае их несоответствия экологическим требованиям, санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам, иным требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан.

Порядок использования земель, подвергшихся радиоактивному и (или) химическому загрязнению, установления охранных зон, сохранения на этих землях жилых домов, объектов производственного, коммерческого и социально-культурного назначения, проведения на них мелиоративных и технических работ определяется с учетом предельно допустимых уровней радиационного и химического воздействий.

В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.



На землях населенных пунктов запрещается использование поваренной соли для борьбы с гололедом.

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 участке разведки	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, стохастический 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 № КР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Радиационный баланс за год положительный и колеблется в пределах 14-24 ккал/см² в год. Суммарный поток солнечной радиации за год - 115÷125 ккал/см².

Тепловые, электромагнитные, ионизирующие излучения отсутствуют.

Радиационно-гигиеническая оценка полезной толщи месторождения будет выполнена в соответствии с требованиями гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», законом РК «О радиационной безопасности населения».

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.

7.5.1 Результаты расчета вибрации и шума на период геологоразведочных работ

Таблица 7.5.1.1

Наименование измеряемого компонента	На период строительства			
	Север	Восток	Юг	Запад
Вибрация, дБА	23,4	37,1	28,7	24,7

Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звукового давления свыше 135 дБА в любой октавной полосе. Максимальные уровни шума и вибрации от всего виброгенерирующего оборудования при строительстве и эксплуатации объекта на территории объекта не будут превышать предельно допустимых уровней

Вибрация

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Значения виброскорости локальной вибрации (эквивалентное скорректированное значение) на рабочих местах не превышает 112 дБ. Значение



виброскорости (эквивалентное скорректированное значение) общей вибрации: транспортной не превышает 107 дБ-Z0 и 116 дБ-X0, Y0, транспортно-технологической не превышает 101 дБ.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможного превышения уровня шума и вибрации должны выполняться следующие мероприятия:

- контрольные замеры на рабочих местах;
- при превышении шума и вибрации по плановому замеру производится контрольное обследование установки с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов, являющихся их причиной;
- периодическая проверка оборудования машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих элементов, виброизоляция рукояток управления, сидений работающих машин;
- периодическая проверка оборудования машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих элементов, виброизоляция рукояток управления, сидений работающих машин.

Источники вредных физических воздействий:

Таблица 7.5.1.2

Наименования производства, источника и т.д.	Номер источника вредных веществ физических воздействий	Параметры источника вредных физических воздействий	Значение параметров (номинальное)
На период геологоразведочных работ	6001,6002,6003, 6005,6006,6007, 6008,6009	Уровень воздействия на машиниста виброскорости не более ($m \cdot c^2$) дБ в направлениях X ₀ , Y ₀ при среднегеометрических частотах полос Гц	
		2,0	102,0
		4,0	96,0
		8,0	92,0
		16,0	90,0
		31,5	88,0
		63,0	85,0

Физическое воздействие вибрации создаваемом объектом:

Таблица 7.5.1.3

Наименование фактора	Уровень воздействия на границе СЗЗ	Уровень воздействия на селитебной территории	ПДУ воздействия на селитебной территории
Вибрации в помещении	-	-	По в/с – 72 дБ По в/у – 80 дБ
ЭМП ПЧ (50 Гц)	-	-	1 кВ/м
ЭМП 30-330 кГц	-	-	25 В/м
ЭМП 300 кГц – 3 МГц	-	-	15 В/м
ЭМП 3-30 МГц	-	-	3лг лВ/м*
ЭМП 30-300 МГц	-	-	3 В/м
ЭМП 300-3 ГГц	-	-	12 мкВ/см ²
ЭМП 3-30 ГГц	-	-	12 мкВ/см ²



ЭМП 30-300 ГГц	-	-	10 мкВ/см ²
----------------	---	---	------------------------

* l – длина волны в метрах; предельно-допустимое значение для этого диапазона определяется по формуле: $E_{пду} = 7,45 - 3 \lg f$, где f – частота в МГц.

Электромагнитные излучения

Источников электромагнитного излучения на период геологоразведочных работ не будет.

Теплового воздействия на участке работ не будет.

Шум

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.

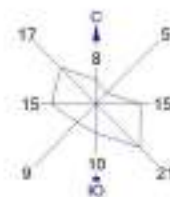
Для борьбы с шумом и вибрационными колебаниями предусматривается ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- 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.

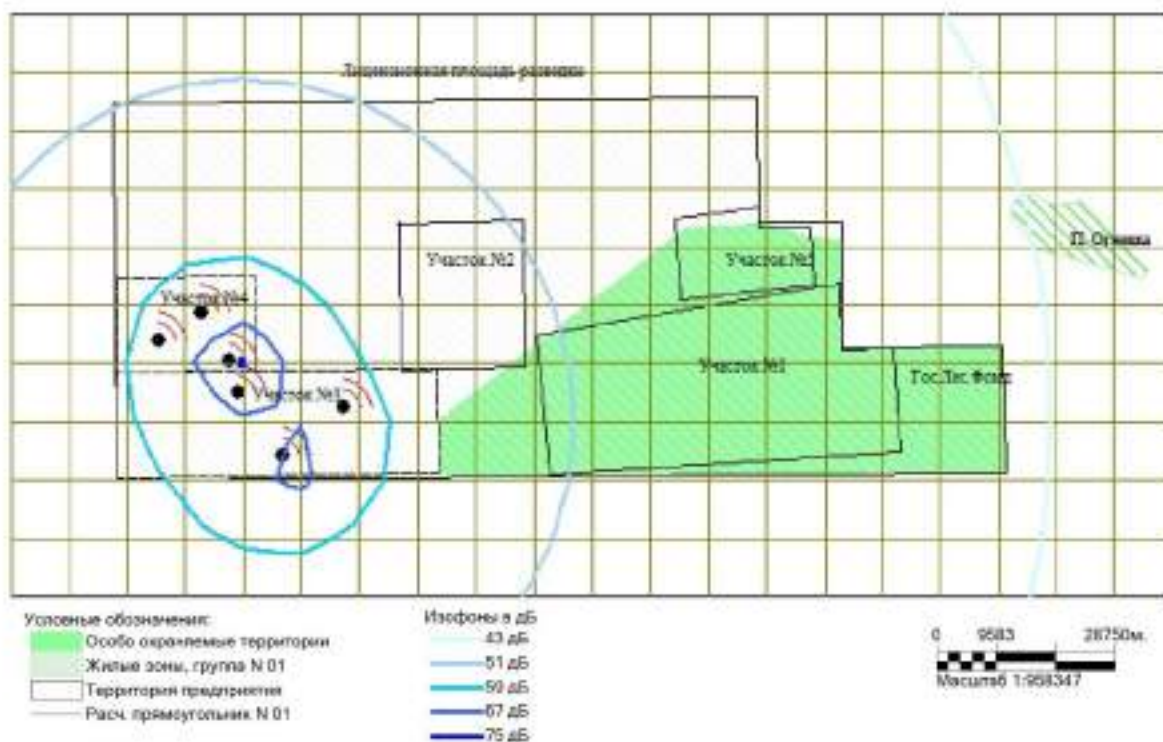
Уровень шума в период геологоразведочных работ представлен на рис.21.

Матрица уровня шума на расчетном прямоугольнике представлена в таблице 7.5.1.4.

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот на расчетном прямоугольнике и территории жилой зоны представлены в таблицах 7.5.1.5-7.5.1.6.



Город : 010 ВКО, Уланский район
Объект : 0001 ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц



Макс уровень шума 75 дБ достигается в точке х= 25310, у= 53483
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 206096 м, высота 90580 м,
шаг расчетной сетки 9368 м, количество расчетных точек 23'11

Рис. 22



Таблица 7.5.1.4
Матрица уровней шума на расчетном прямоугольнике
Расчетные уровни шума

Объект: 0001, 1, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно

Лицензии

Расчетная зона: по прямоугольнику

Среднегеометрическая частота - 63 Гц

Норматив 95 дБ(А)

Фон: 0дБ(А)

Максимальное значение: 75дБ(А)

Достигается в точке с координатами: X_m=25310;

Y_m=53463

Параметры расчетного прямоугольника

№	X центра, м	Y центра, м	Ширина, м	Длина, м	Шаг, м	Узлов
1	81518	62831	206096	93680	9368	23* 11

Y _m \ X _m	-21530	-12162	-2794	6574	15942	25310	34678	44046	53414	62782	72150	81518	90886	100254	109622	118990	128358	137726	147094	156462
109671	47	48	48	49	49	49	49	49	49	48	47	47	46	45	45	44	44	43	43	42
100303	48	49	50	50	51	51	51	50	50	49	48	47	47	46	45	45	44	43	43	42
90935	49	50	51	52	52	53	52	52	51	50	49	48	47	46	46	45	44	44	43	42
81567	50	51	52	54	55	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	45	44	43	43
72199	51	52	54	56	58	58	57	55	54	52	51	50	48	47	46	46	45	44	43	43
62831	51	53	55	58	62	64	60	57	55	53	51	50	49	48	47	46	45	44	44	43
53463	51	53	56	59	66	75	63	59	56	54	52	50	49	48	47	46	45	44	44	43
44095	51	53	55	58	62	66	67	61	57	54	52	50	49	48	47	46	45	44	44	43
34727	51	53	55	57	60	65	68	61	57	54	52	50	49	48	47	46	45	44	44	43
25359	51	52	54	55	58	60	60	58	55	53	51	50	49	48	47	46	45	44	43	43
15991	50	51	52	54	55	56	56	55	54	52	51	49	48	47	46	46	45	44	43	43

менее= 95 дБ(А) - воздействие характеризуется как допустимое

более 95 дБ(А) - превышение допустимого уровня шума



Таблица 7.5.1.5

Объект: 0001, 1, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

Расчетная зона: по прямоугольнику Временной интервал работы оборудования: с 08.00 до 20.00ч

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот

Фон не учитывается; Норматив: круглосуточно	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	-	-	-	-	107	-	-
2	63 Гц	25310	53463	5	75	95	-	-
3	125 Гц	25310	53463	5	73	87	-	-
4	250 Гц	25310	53463	5	64	82	-	-
5	500 Гц	25310	53463	5	55	78	-	-
6	1000 Гц	25310	53463	5	44	75	-	-
7	2000 Гц	25310	53463	5	26	73	-	-
8	4000 Гц	-21530	109671	5	0	71	-	-
9	8000 Гц	-21530	109671	5	0	69	-	-
10	Экв. уровень	25310	53463	5	60	80	-	-
11	Мах. уровень	25310	53463	5	48	95	-	-



Таблица 7.5.1.6

Объект: 0001, 1, ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии

Расчетная зона: по территории ЖЗ Временной интервал работы оборудования: с 09.00 до 20.00ч

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот

Фон не учитывается; Норматив: круглосуточно	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	-	-	-	-	107	-	-
2	63 Гц	148976	77439	1.5	43	95	-	-
3	125 Гц	148976	77439	1.5	0	87	-	-
4	250 Гц	148976	77439	1.5	0	82	-	-
5	500 Гц	148976	77439	1.5	0	78	-	-
6	1000 Гц	148976	77439	1.5	0	75	-	-
7	2000 Гц	148976	77439	1.5	0	73	-	-
8	4000 Гц	148976	77439	1.5	0	71	-	-
9	8000 Гц	148976	77439	1.5	0	69	-	-
10	Экв. уровень	148976	77439	1.5	17	80	-	-
11	Мах. уровень	148976	77439	1.5	0	95	-	-



РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: **Расчетная зона: по прямоугольнику**

Список литературы

1. ГН уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки, утверждены приказом министра здравоохранения РК № 841 от 03.12.2004
2. МСН 2.04-03-2005 Защита от шума
3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой
4. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 2. Общий метод расчета
5. ГН уровней шума на рабочих местах, утверждены приказом И.О. Министра здравоохранения РК
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека»

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Колонковое бурение скважин

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, прерывистый. Время работы: 08.00-13.00;14.00-20.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
31714	38696	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
10	1	4π		120	119	112	107	103	98	93	89	70	100

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] Шнековое бурение скважин

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, прерывистый. Время работы: 08.00-20.00

Координаты источника, м	Высота, м
-------------------------	-----------

			Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах		
--	--	--	---	--	--



X_s	Y_s	Z_s
23091	53926	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
10	1	4π		120	119	113	107	103	98	94	89	70	100

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] Снятие ПРС с канав

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , прерывистый. Время работы: 08.00–20.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
41600	46535	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
10	1	4π		100	99	93	87	83	78	74	69	70	100

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

4. [ИШ0004] Проходка канав

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , прерывистый. Время работы: 08.00–13.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
24397	48924	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
10	1	4π		100	99	93	87	83	78	74	69	70	100

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

5. [ИШ0005] Рекультивация канав

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , прерывистый. Время работы: 08.00–13.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
11628	57187	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
10	1	4π		100	99	93	87	83	78	74	69	70	100

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

6. [ИШ0006] Горнотранспортное оборудование

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , прерывистый. Время работы: 08.00–20.00



Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
18561	61719	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
10	1	4π		100	99	93	87	83	79	74	69	70	100

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Время воздействия шума: 08.00 - 20.00 ч.

Поверхность земли: $\alpha=0,3$ травяной или снежный покров

Таблица 2.1. Параметры РП

Код	X центра, м	Y центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001	81518	62831	206096	93680	9368	23 x 11	5	

Таблица 2.2. Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
4. Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз. 1-3)	круглосуточно	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.3. Расчетные уровни шума

№	координаты расчетных точек, м	Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах		
---	-------------------------------	-----------------------------	---	--	--



	Идентифи- катор РТ	X _{рт}	Y _{рт}	Z _{рт} (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
1	РТ001	-21530	109671	0	ИШ0002-19дБА, ИШ0001-17дБА		47								21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	-12162	109671	0	ИШ0002-20дБА, ИШ0001-17дБА		48								22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	-2794	109671	0	ИШ0002-20дБА, ИШ0001-18дБА		48	3							22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	6574	109671	0	ИШ0002-21дБА, ИШ0001-18дБА		49	5							23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	15942	109671	0	ИШ0002-21дБА, ИШ0001-19дБА		49	7							23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	25310	109671	0	ИШ0002-21дБА, ИШ0001-19дБА		49	7							23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	34678	109671	0	ИШ0002-21дБА, ИШ0001-19дБА		49	6							23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	44046	109671	0	ИШ0002-21дБА, ИШ0001-19дБА		49	4							23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ009	53414	109671	0	ИШ0002-20дБА, ИШ0001-18дБА		49	1							22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ010	62782	109671	0	ИШ0002-19дБА, ИШ0001-18дБА		48								22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ011	72150	109671	0	ИШ0002-19дБА, ИШ0001-18дБА		47								21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ012	81518	109671	0	ИШ0002-18дБА, ИШ0001-17дБА		47								20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ013	90886	109671	0	ИШ0002-17дБА, ИШ0001-16дБА		46								20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ014	100254	109671	0	ИШ0002-16дБА, ИШ0001-16дБА		45								19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ015	109622	109671	0	ИШ0002-16дБА, ИШ0001-15дБА		45								19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



16	PT016	118990	109671	0	ИШ0002-15дБА, ИШ0001-15дБА		44								18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	PT017	128358	109671	0	ИШ0002-14дБА, ИШ0001-14дБА		44								17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	PT018	137726	109671	0	ИШ0002-14дБА, ИШ0001-14дБА		43								17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	PT019	147094	109671	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0001-13дБА		43								16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	PT020	156462	109671	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0001-13дБА		42								16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	PT021	165830	109671	0	ИШ0002-12дБА, ИШ0001-12дБА		42								15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	PT022	175198	109671	0	ИШ0002-12дБА, ИШ0001-12дБА		41								15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	PT023	184566	109671	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0001-11дБА		41								14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	PT024	-21530	100303	0	ИШ0002-20дБА, ИШ0001-18дБА		48								22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	PT025	-12162	100303	0	ИШ0002-21дБА, ИШ0001-18дБА		49	5							23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	PT026	-2794	100303	0	ИШ0002-22дБА, ИШ0001-19дБА		50	10							23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	PT027	6574	100303	0	ИШ0002-22дБА, ИШ0001-19дБА		50	13							24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	PT028	15942	100303	0	ИШ0002-23дБА, ИШ0001-20дБА		51	15							24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	PT029	25310	100303	0	ИШ0002-23дБА, ИШ0001-20дБА		51	16							25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	PT030	34678	100303	0	ИШ0002-22дБА, ИШ0001-20дБА		51	15							24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	PT031	44046	100303	0	ИШ0002-22дБА, ИШ0001-20дБА		50	12							24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



32	РТ032	53414	100303	0	ИШ0002-21дБА, ИШ0001-20дБА		50	8							23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ033	62782	100303	0	ИШ0002-20дБА, ИШ0001-19дБА		49	3							23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ034	72150	100303	0	ИШ0002-19дБА, ИШ0001-18дБА		48								22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ035	81518	100303	0	ИШ0002-19дБА, ИШ0001-18дБА		47								21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ036	90886	100303	0	ИШ0002-18дБА, ИШ0001-17дБА		47								20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ037	100254	100303	0	ИШ0002-17дБА, ИШ0001-17дБА		46								20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ038	109622	100303	0	ИШ0002-16дБА, ИШ0001-16дБА		45								19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ039	118990	100303	0	ИШ0002-15дБА, ИШ0001-15дБА		45								18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ040	128358	100303	0	ИШ0002-15дБА, ИШ0001-15дБА		44								18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ041	137726	100303	0	ИШ0002-14дБА, ИШ0001-14дБА		43								17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ042	147094	100303	0	ИШ0002-14дБА, ИШ0001-13дБА		43								17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ043	156462	100303	0	ИШ0002-13дБА, ИШ0001-13дБА		42								16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ044	165830	100303	0	ИШ0002-12дБА, ИШ0001-12дБА		42								15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ045	175198	100303	0	ИШ0002-12дБА, ИШ0001-12дБА		41								15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ046	184566	100303	0	ИШ0002-11дБА, ИШ0001-11дБА		41								14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ047	-21530	90935	0	ИШ0002-21дБА, ИШ0001-18дБА		49	5							23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



48	PT048	-12162	90935	0	ИШ0002-22дБА, ИШ0001-19дБА		50	11							24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	PT049	-2794	90935	0	ИШ0002-23дБА, ИШ0001-20дБА		51	17							25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	PT050	6574	90935	0	ИШ0002-24дБА, ИШ0001-21дБА		52	21							26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	PT051	15942	90935	0	ИШ0002-25дБА, ИШ0001-21дБА		52	24							26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	PT052	25310	90935	0	ИШ0002-25дБА, ИШ0001-21дБА		53	24							26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	PT053	34678	90935	0	ИШ0002-24дБА, ИШ0001-21дБА		52	23							26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	PT054	44046	90935	0	ИШ0002-23дБА, ИШ0001-21дБА		52	19							26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	PT055	53414	90935	0	ИШ0002-22дБА, ИШ0001-21дБА		51	15							25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	PT056	62782	90935	0	ИШ0002-21дБА, ИШ0001-20дБА		50	10							24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	PT057	72150	90935	0	ИШ0002-20дБА, ИШ0001-19дБА		49	3							23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	PT058	81518	90935	0	ИШ0002-19дБА, ИШ0001-19дБА		48								22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	PT059	90886	90935	0	ИШ0002-18дБА, ИШ0001-18дБА		47								21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	PT060	100254	90935	0	ИШ0002-17дБА, ИШ0001-17дБА		46								20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	PT061	109622	90935	0	ИШ0002-17дБА, ИШ0001-16дБА		46								19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	PT062	118990	90935	0	ИШ0002-16дБА, ИШ0001-16дБА		45								19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	PT063	128358	90935	0	ИШ0002-15дБА, ИШ0001-15дБА		44								18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



64	PT064	137726	90935	0	ИШ0002-14дБА, ИШ0001-14дБА		44								17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	PT065	147094	90935	0	ИШ0002-14дБА, ИШ0001-14дБА		43								17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	PT066	156462	90935	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА		42								16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	PT067	165830	90935	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА		42								16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	PT068	175198	90935	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА		41								15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	PT069	184566	90935	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА		41								15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	PT070	-21530	81567	0	ИШ0002-22дБА, ИШ0001-19дБА		50	10							24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	PT071	-12162	81567	0	ИШ0002-23дБА, ИШ0001-20дБА		51	17							25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	PT072	-2794	81567	0	ИШ0002-25дБА, ИШ0001-21дБА		52	24							26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	PT073	6574	81567	0	ИШ0002-26дБА, ИШ0001-22дБА		54	29							28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	PT074	15942	81567	0	ИШ0002-27дБА, ИШ0001-23дБА		55	33	3						29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	PT075	25310	81567	0	ИШ0002-28дБА, ИШ0001-23дБА		55	33	4						29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	PT076	34678	81567	0	ИШ0002-27дБА, ИШ0001-23дБА		54	31							28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	PT077	44046	81567	0	ИШ0002-25дБА, ИШ0001-23дБА		53	27							27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	PT078	53414	81567	0	ИШ0002-24дБА, ИШ0001-22дБА		52	21							26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	PT079	62782	81567	0	ИШ0002-22дБА, ИШ0001-21дБА		51	15							25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



80	PT080	72150	81567	0	ИШ0002-21дБА, ИШ0001-20дБА		50	9							24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	PT081	81518	81567	0	ИШ0002-20дБА, ИШ0001-19дБА		49								23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	PT082	90886	81567	0	ИШ0002-19дБА, ИШ0001-19дБА		48								22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	PT083	100254	81567	0	ИШ0002-18дБА, ИШ0001-18дБА		47								21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	PT084	109622	81567	0	ИШ0002-17дБА, ИШ0001-17дБА		46								20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	PT085	118990	81567	0	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА		45								19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	PT086	128358	81567	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА		45								18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	PT087	137726	81567	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА		44								18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	PT088	147094	81567	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА		43								17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	PT089	156462	81567	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА		43								16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	PT090	165830	81567	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА		42								16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	PT091	175198	81567	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА		42								15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	PT092	184566	81567	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА		41								15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	PT093	-21530	72199	0	ИШ0002-22дБА, ИШ0001-20дБА		51	14							24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	PT094	-12162	72199	0	ИШ0002-24дБА, ИШ0001-21дБА		52	22							26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	PT095	-2794	72199	0	ИШ0002-26дБА, ИШ0001-22дБА		54	30							28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



96	PT096	6574	72199	0	ИШ0002-29дБА, ИШ0001-23дБА		56	37	12						30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	PT097	15942	72199	0	ИШ0002-31дБА, ИШ0001-25дБА		58	42	22						33	9
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	PT098	25310	72199	0	ИШ0002-32дБА, ИШ0001-25дБА		58	43	23						33	3
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	PT099	34678	72199	0	ИШ0002-30дБА, ИШ0001-25дБА		57	40	16						32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	PT100	44046	72199	0	ИШ0002-28дБА, ИШ0001-25дБА		55	34	4						29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	PT101	53414	72199	0	ИШ0002-25дБА, ИШ0001-24дБА		54	27							28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	PT102	62782	72199	0	ИШ0002-23дБА, ИШ0001-23дБА		52	20							26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	PT103	72150	72199	0	ИШ0002-22дБА, ИШ0001-21дБА		51	13							25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	PT104	81518	72199	0	ИШ0002-20дБА, ИШ0001-20дБА		50	6							23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	PT105	90886	72199	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-19дБА		48								22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	PT106	100254	72199	0	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-18дБА		47								21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	PT107	109622	72199	0	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-17дБА		46								20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	PT108	118990	72199	0	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА		46								19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	PT109	128358	72199	0	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-15дБА		45								19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	PT110	137726	72199	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА		44								18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	PT111	147094	72199	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА		43								17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



112	PT112	156462	72199	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-13дБА		43								17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	PT113	165830	72199	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА		42								16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	PT114	175198	72199	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА		42								15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	PT115	184566	72199	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА		41								15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	PT116	-21530	62831	0	ИШ0002-23дБА, ИШ0001-20дБА		51	17							25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	PT117	-12162	62831	0	ИШ0002-25дБА, ИШ0001-22дБА		53	25							27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	PT118	-2794	62831	0	ИШ0002-28дБА, ИШ0001-23дБА		55	34	5						29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	PT119	6574	62831	0	ИШ0002-32дБА, ИШ0001-25дБА, ИШ0005-25дБА		58	43	22						33	5
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	PT120	15942	62831	0	ИШ0002-39дБА, ИШ0006-38дБА		62	54	43	32	19				42	45
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	PT121	25310	62831	0	ИШ0002-42дБА		64	56	42	23					42	26
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	PT122	34678	62831	0	ИШ0002-35дБА, ИШ0001-29дБА		60	48	30	2					36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	PT123	44046	62831	0	ИШ0002-30дБА, ИШ0001-28дБА		57	40	15						32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	PT124	53414	62831	0	ИШ0002-26дБА, ИШ0001-26дБА		55	32							29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	PT125	62782	62831	0	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-24дБА		53	25							27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	PT126	72150	62831	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА		51	17							25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	PT127	81518	62831	0	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА		50	9							24	



Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	РТ128	90886	62831	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-19дБА		49							23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	РТ129	100254	62831	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-18дБА		48							21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	РТ130	109622	62831	0	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-17дБА		47							20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	РТ131	118990	62831	0	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-16дБА		46							20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	РТ132	128358	62831	0	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА		45							19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	РТ133	137726	62831	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА		44							18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	РТ134	147094	62831	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА		44							17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	РТ135	156462	62831	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-13дБА		43							17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	РТ136	165830	62831	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА		42							16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	РТ137	175198	62831	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-12дБА		42							15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	РТ138	184566	62831	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА		41							15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	РТ139	-21530	53463	0	ИШ0002-23дБА, ИШ0001-21дБА		51	18						25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	РТ140	-12162	53463	0	ИШ0002-25дБА, ИШ0001-22дБА		53	26						27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	РТ141	-2794	53463	0	ИШ0002-28дБА, ИШ0001-24дБА		56	35	8					30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	РТ142	6574	53463	0	ИШ0002-34дБА, ИШ0005-27дБА, ИШ0001-27дБА		59	46	26					35	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



143	PT143	15942	53463	0	ИШ0002-46дБА		66	59	47	31	5				46	25
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	PT144	25310	53463	0	ИШ0002-60дБА		75	73	64	55	44	26			60	48
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	PT145	34678	53463	0	ИШ0002-39дБА, ИШ0001-35дБА		63	53	37	14					40	14
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	PT146	44046	53463	0	ИШ0001-32дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0003-25дБА		59	45	28	10					35	23
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	PT147	53414	53463	0	ИШ0001-28дБА, ИШ0002-27дБА		56	37	13						31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	PT148	62782	53463	0	ИШ0001-25дБА, ИШ0002-24дБА		54	28							28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	PT149	72150	53463	0	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-22дБА		52	20							26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	PT150	81518	53463	0	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-21дБА		50	12							24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	PT151	90886	53463	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-19дБА		49	3							23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	PT152	100254	53463	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-18дБА		48								22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	PT153	109622	53463	0	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-17дБА		47								21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	PT154	118990	53463	0	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-16дБА		46								20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	PT155	128358	53463	0	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА		45								19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	PT156	137726	53463	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА		44								18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	PT157	147094	53463	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА		44								17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	PT158	156462	53463	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА		43								17	



Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	PT159	165830	53463	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА		42							16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	PT160	175198	53463	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-12дБА		42							16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	PT161	184566	53463	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА		41							15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	PT162	-21530	44095	0	ИШ0002-23дБА, ИШ0001-21дБА		51	17						25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	PT163	-12162	44095	0	ИШ0002-25дБА, ИШ0001-23дБА		53	25						27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	PT164	-2794	44095	0	ИШ0002-28дБА, ИШ0001-25дБА		55	34	4					30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	PT165	6574	44095	0	ИШ0002-32дБА, ИШ0001-28дБА		58	43	21					33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	PT166	15942	44095	0	ИШ0002-38дБА, ИШ0001-33дБА		62	52	35	11				39	4
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	PT167	25310	44095	0	ИШ0001-43дБА, ИШ0002-41дБА		66	59	45	26				45	20
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	PT168	34678	44095	0	ИШ0001-47дБА		67	61	50	35	12			48	29
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	PT169	44046	44095	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0003-35дБА, ИШ0002-30дБА		61	52	40	28	14			39	41
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	PT170	53414	44095	0	ИШ0001-30дБА, ИШ0002-26дБА		57	40	18					32	4
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	PT171	62782	44095	0	ИШ0001-26дБА, ИШ0002-24дБА		54	30						28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	PT172	72150	44095	0	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-22дБА		52	21						26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	PT173	81518	44095	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-21дБА		50	13						24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



174	PT174	90886	44095	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-19дБА		49	4							23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	PT175	100254	44095	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-18дБА		48								22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	PT176	109622	44095	0	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-17дБА		47								21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	PT177	118990	44095	0	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-16дБА		46								20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	PT178	128358	44095	0	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-16дБА		45								19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	PT179	137726	44095	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА		44								18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	PT180	147094	44095	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-14дБА		44								17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	PT181	156462	44095	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-13дБА		43								17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	PT182	165830	44095	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА		42								16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	PT183	175198	44095	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-12дБА		42								16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	PT184	184566	44095	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА		41								15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	PT185	-21530	34727	0	ИШ0002-22дБА, ИШ0001-21дБА		51	15							25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	PT186	-12162	34727	0	ИШ0002-24дБА, ИШ0001-23дБА		53	23							27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	PT187	-2794	34727	0	ИШ0002-26дБА, ИШ0001-25дБА		55	31							29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	PT188	6574	34727	0	ИШ0002-29дБА, ИШ0001-28дБА		57	38	12						31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	PT189	15942	34727	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0002-31дБА		60	47	27						36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



190	PT190	25310	34727	0	ИШ0001-45дБА		65	58	46	29	2				45	22
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	PT191	34678	34727	0	ИШ0001-50дБА		68	64	53	40	21				50	34
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	PT192	44046	34727	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0002-27дБА		61	50	33	8					37	6
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	PT193	53414	34727	0	ИШ0001-30дБА, ИШ0002-25дБА		57	39	15						31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	PT194	62782	34727	0	ИШ0001-26дБА, ИШ0002-23дБА		54	30							28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	PT195	72150	34727	0	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-22дБА		52	21							26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	PT196	81518	34727	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-20дБА		50	13							24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	PT197	90886	34727	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-19дБА		49	4							23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	PT198	100254	34727	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-18дБА		48								22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	PT199	109622	34727	0	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-17дБА		47								21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	PT200	118990	34727	0	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-16дБА		46								20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	PT201	128358	34727	0	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-15дБА		45								19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	PT202	137726	34727	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА		44								18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	PT203	147094	34727	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-14дБА		44								17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	PT204	156462	34727	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-13дБА		43								17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	PT205	165830	34727	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА		42								16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



206	PT206	175198	34727	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-12дБА		42								15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	PT207	184566	34727	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА		41								15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	PT208	-21530	25359	0	ИШ0002-22дБА, ИШ0001-21дБА		51	12							24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	PT209	-12162	25359	0	ИШ0002-23дБА, ИШ0001-23дБА		52	19							26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	PT210	-2794	25359	0	ИШ0001-25дБА, ИШ0002-24дБА		54	26							27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	PT211	6574	25359	0	ИШ0001-27дБА, ИШ0002-26дБА		55	33	3						30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	PT212	15942	25359	0	ИШ0001-31дБА, ИШ0002-27дБА		58	41	17						32	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	PT213	25310	25359	0	ИШ0001-35дБА, ИШ0002-27дБА		60	47	29	1					36	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	PT214	34678	25359	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0002-26дБА		60	49	31	5					37	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	PT215	44046	25359	0	ИШ0001-32дБА, ИШ0002-25дБА		58	43	22						33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	PT216	53414	25359	0	ИШ0001-28дБА, ИШ0002-24дБА		55	35	8						30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	PT217	62782	25359	0	ИШ0001-25дБА, ИШ0002-22дБА		53	27							27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	PT218	72150	25359	0	ИШ0001-23дБА, ИШ0002-21дБА		51	19							25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	PT219	81518	25359	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-20дБА		50	11							24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	PT220	90886	25359	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-19дБА		49	3							23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	PT221	100254	25359	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-18дБА		48								21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



222	PT222	109622	25359	0	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-17дБА		47								20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	PT223	118990	25359	0	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-16дБА		46								19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	PT224	128358	25359	0	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-15дБА		45								19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	PT225	137726	25359	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-15дБА		44								18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	PT226	147094	25359	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-14дБА		43								17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	PT227	156462	25359	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-13дБА		43								17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	PT228	165830	25359	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА		42								16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	PT229	175198	25359	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-12дБА		42								15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	PT230	184566	25359	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА		41								15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	PT231	-21530	15991	0	ИШ0002-21дБА, ИШ0001-21дБА		50	8							24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	PT232	-12162	15991	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-22дБА		51	15							25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	PT233	-2794	15991	0	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-23дБА		52	21							26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	PT234	6574	15991	0	ИШ0001-25дБА, ИШ0002-24дБА		54	28							28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	PT235	15942	15991	0	ИШ0001-27дБА, ИШ0002-24дБА		55	33	4						29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	PT236	25310	15991	0	ИШ0001-29дБА, ИШ0002-24дБА		56	37	12						30	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	PT237	34678	15991	0	ИШ0001-29дБА, ИШ0002-24дБА		56	38	13						31	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



238	PT238	44046	15991	0	ИШ0001-28дБА, ИШ0002-23дБА		55	35	8						29	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	PT239	53414	15991	0	ИШ0001-26дБА, ИШ0002-22дБА		54	29							28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	PT240	62782	15991	0	ИШ0001-24дБА, ИШ0002-21дБА		52	23							26	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	PT241	72150	15991	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0002-20дБА		51	16							25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	PT242	81518	15991	0	ИШ0001-21дБА, ИШ0002-19дБА		49	8							23	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	PT243	90886	15991	0	ИШ0001-20дБА, ИШ0002-18дБА		48	1							22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	PT244	100254	15991	0	ИШ0001-19дБА, ИШ0002-17дБА		47								21	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	PT245	109622	15991	0	ИШ0001-18дБА, ИШ0002-16дБА		46								20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	PT246	118990	15991	0	ИШ0001-17дБА, ИШ0002-16дБА		46								19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
247	PT247	128358	15991	0	ИШ0001-16дБА, ИШ0002-15дБА		45								18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
248	PT248	137726	15991	0	ИШ0001-15дБА, ИШ0002-14дБА		44								18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	PT249	147094	15991	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА		43								17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	PT250	156462	15991	0	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-13дБА		43								16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	PT251	165830	15991	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА		42								16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
252	PT252	175198	15991	0	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-12дБА		42								15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	PT253	184566	15991	0	ИШ0001-12дБА, ИШ0002-12дБА		41								15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{\max} - L_i < 10 \text{ дБА}$.

Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-	-	-	-	107	-	
2	63 Гц	25310	53463	5	75	95	-	
3	125 Гц	25310	53463	5	73	87	-	
4	250 Гц	25310	53463	5	64	82	-	
5	500 Гц	25310	53463	5	55	78	-	
6	1000 Гц	25310	53463	5	44	75	-	
7	2000 Гц	25310	53463	5	26	73	-	
8	4000 Гц	-21530	109671	5	0	71	-	
9	8000 Гц	-21530	109671	5	0	69	-	
10	Экв. уровень	25310	53463	5	60	80	-	
11	Мах. уровень	25310	53463	5	48	95	-	



РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: **Расчетная зона: по территории ЖЗ**

Список литературы

1. ГН уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки, утверждены приказом министра здравоохранения РК № 841 от 03.12.2004
2. МСН 2.04-03-2005 Защита от шума
3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой
4. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 2. Общий метод расчета
5. ГН уровней шума на рабочих местах, утверждены приказом И.О. Министра здравоохранения РК
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека»

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] Колонковое бурение скважин

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, прерывистый. Время работы: 08.00–13.00; 14.00–20.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
31714	38696	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
10	1	4л		120	119	112	107	103	98	93	89	70	100

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] Шнековое бурение скважин

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, прерывистый. Время работы: 08.00–20.00

Координаты источника, м	Высота, м
-------------------------	-----------

			Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах		
--	--	--	---	--	--



X_s	Y_s	Z_s
23091	53926	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
10	1	4π		120	119	113	107	103	98	94	89	70	100

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] Снятие ПРС с канав

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, прерывистый. Время работы: 08.00–20.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
41600	46535	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
10	1	4π		100	99	93	87	83	78	74	69	70	100

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

4. [ИШ0004] Проходка канав

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, прерывистый. Время работы: 08.00–13.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
24397	48924	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
10	1	4π		100	99	93	87	83	78	74	69	70	100

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

5. [ИШ0005] Рекультивация канав

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, прерывистый. Время работы: 08.00–13.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
11628	57187	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
10	1	4π		100	99	93	87	83	78	74	69	70	100

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

6. [ИШ0006] Горнотранспортное оборудование

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, прерывистый. Время работы: 08.00–20.00



Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
18561	61719	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
10	1	4π		100	99	93	87	83	79	74	69	70	100

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

2. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ). Номер РП - 001 шаг 9368 м.

Время воздействия шума: 09.00 - 20.00 ч.

Поверхность земли: $\alpha=0,3$ травяной или снежный покров

Таблица 2.1. Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
4. Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз. 1-3)	круглосуточно	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95

Источник информации:

Таблица 2.2. Расчетные уровни шума

№	Идентифи- катор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
		X _{рт}	Y _{рт}	Z _{рт} (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1	РТ01	148976	77439	1.5	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА		43								17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ02	149552	76707	1.5	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА		43								17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ03	149715	79656	1.5	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА		43								17	



Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	PT04	152301	80764	1.5	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА		43								17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	PT05	153533	71650	1.5	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА		43								17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	PT06	153656	71650	1.5	ИШ0001-14дБА, ИШ0002-14дБА		43								17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	PT07	155997	79040	1.5	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА		43								16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	PT08	158920	76707	1.5	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА		43								16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	PT09	160677	79656	1.5	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА		42								16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	PT10	161970	69494	1.5	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА		42								16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	PT11	163432	76707	1.5	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА		42								16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	PT12	165912	74051	1.5	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА		42								16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	PT13	170284	67339	1.5	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА		42								16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	PT14	171146	68447	1.5	ИШ0001-13дБА, ИШ0002-13дБА		42								16	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i < 10$ дБА.

Таблица 2.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-	-	-	-	107	-	
2	63 Гц	148976	77439	1.5	43	95	-	
3	125 Гц	148976	77439	1.5	0	87	-	
4	250 Гц	148976	77439	1.5	0	82	-	



5	500 Гц	148976	77439	1.5	0	78	-	
6	1000 Гц	148976	77439	1.5	0	75	-	
7	2000 Гц	148976	77439	1.5	0	73	-	
8	4000 Гц	148976	77439	1.5	0	71	-	
9	8000 Гц	148976	77439	1.5	0	69	-	
10	Экв. уровень	148976	77439	1.5	17	80	-	
11	Мах. уровень	148976	77439	1.5	0	95	-	



7.6. Оценка ожидаемого воздействия на растительный и животный мир

В результате активной промышленной деятельности человека животный мир в пределах района размещения инкубатория весьма ограничен. В основном он представлен мелкими грызунами и пернатыми.

Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона, синица.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полёвка-экономка.

Согласно письму исх.№03-12/570 от 19.06.2024 г. Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира проектный участок находится в Восточно-Казахстанской области на землях государственного лесного фонда Синегорского лесничества, коммунального государственного учреждения «Асу-Булакское лесное хозяйство» в кварталах 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91. А также, участок находится на территории охотничьего хозяйства «Уланское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен: тетерев, заяц, волк, лисица, лось, сибирская косуля. Диких животных, занесенных в Красную книгу Казахстана нет.

ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» была направлена документация на согласование геологоразведочных работ в КГУ «АСУ-Булакское лесное хозяйство» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области. Согласно предоставленному ответу, испрашиваемый участок расположен на территории КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство», Синегорского лесничества. Рассмотрев представленную документацию, КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство», согласовывает проведение геологоразведочных работ в соответствии со статьей 54 Лесного Кодекса РК от 08 июля 2003 года №477 и действующими нормативно правовыми актами. Письмо представлено в приложении 10.

Расположение месторождения не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции. Мероприятия на животный мир при осуществлении деятельности представлены в разделе 2.9.2 Отчета.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. В процессе эксплуатации геологоразведочных работ 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.

Леса с разнообразной смешанной растительностью. Местами преимущественно хвойные сосновые боры. Растительный мир района расположения участка для реконструкции характеризуется преобладанием в нём степных дернованных злаков (ковыли, тырсики, типчак, тимофеевка, тонконог, костер, мятлик) и степного разнотравья (подмаренник, люцерна жёлтая, тысячелистник, полыни и др.).

Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей к участку разведки 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.

С целью снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;
- максимальное сохранение естественных ландшафтов;
- предупреждение возникновения пожаров;
- максимальное возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- строго соблюдать технологию ведения работ;
- во избежание нанесения ущерба биоразнообразию соблюдать правила по технике безопасности;

Воздействие хозяйственной деятельности не окажет значительного воздействия на растительный покров. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава растительного мира.

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

Уланский район Восточно-Казахстанской области занимает территорию 9,63 тысяч квадратных километров. Численность населения района на 1 июня 2024 года составляет 33 560 человек, все жители сельской местности. В районе 16 сельских округов, 45 населенных пункта.

Экономика:

Основные отрасли экономики района включают сельское хозяйство, промышленность и услуги. Сельское хозяйство часто ориентировано на скотоводство и растениеводство, что является характерным для восточных регионов Казахстана.

Промышленность может включать горнодобывающие и перерабатывающие предприятия, так как Восточно-Казахстанская область богата полезными ископаемыми.

Промышленность

Объём промышленной продукции (работ, услуг) в действующих ценах за январь-июнь 2024 года составил 33 231,0 млн. тенге. Индекс физического объема



промышленной продукции сложился в размере 104,2 %. В горнодобывающей промышленности – 52,8 %, в обрабатывающей промышленности – 104,1 %, производство продуктов питания – 104,6 %.

Инвестиционная деятельность

Объём инвестиций в основной капитал за январь-июнь 2024 года составил 4 957,4 млн. тенге. Индекс физического объема инвестиций уменьшилось на 28,1 %. Ввод жилья увеличилось на 2,5 % к соответствующему периоду прошлого года. Объем строительных работ составил 871,1 млн. тенге.

Сельское хозяйство

За январь- март 2024 года во всех категориях хозяйств реализация на убой скота и птицы в живой массе составила 20 995 тонн (103,7 % к соответствующему периоду 2023 года).

Производство молока – 11 414 тонн (104,2 %).

Яиц – 698,1 тыс. шт. (109 %).

По состоянию на 1 апреля 2024 года уменьшилось поголовье крупного рогатого скота на 5,6 %, поголовье коров уменьшилось на 4,3 %, поголовье овец и коз уменьшилось на 7,1 %, увеличилось поголовья свиней на 11,8 %, поголовье лошадей стало больше на 0,7 %, поголовье птиц увеличилось на 9,4 %.

Среднемесячная заработная плата за март 2024 года сложилось в размере 302 722 тенге и увеличилось в сравнение с аналогичным периодом 2023 года на 19,3 %.

Количество зарегистрированных предприятий малого бизнеса увеличилось к уровню прошлого года на 12,4 %, действующих на 16,1%.

Величина прожиточного минимума по Уланскому району в марте 2024 года составила 55 713 тенге.

Социальная структура

Демографическая ситуация в районе может быть разнообразной, с различными этническими группами. Это также сказывается на культурных и социальных аспектах жизни.

Уровень образования и здравоохранения может варьироваться, в зависимости от удаленности населенных пунктов и доступности ресурсов.

Инфраструктура

Транспортная и социальная инфраструктура важны для развития района. Это включает дороги, школы, медицинские учреждения и другие социальные объекты.

Социальные проблемы

Вызовы, такие как безработица, бедность и недостаток доступа к качественным услугам, могут влиять на жизнь населения и требовать внимания со стороны местных властей.

Экологические аспекты

Экологическая ситуация также может быть важной, так как деятельность в горнодобывающей промышленности и сельском хозяйстве может оказывать воздействие на окружающую среду.

Для более детального анализа желательно учитывать актуальную информацию, поскольку условия могут изменяться в зависимости от экономических реформ, инвестиций и других факторов.

Согласно расчетам, списочная численность персонала участка горных работ составит 31 человек.

- Геолог – 4 человек;



- Буровой мастер – 4 человек;
- Помощник бурового мастера – 8 человека;
- Водитель водовозки и топливозаправщика – 2 человек;
- Бульдозерист/экскаваторщик – 1 человек;
- Разнорабочий – 12 человек.

Всего: 31 человек.

Режим работы на участке (двухсменный) – с 8.00 утра до 20.00 вечера (12 часов)

Вывод. Анализ воздействия хозяйственной деятельности ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» 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.

7.7.1 Санитарно-бытовое обслуживание

Полевой лагерь ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» на территории лицензионной площади отсутствует. Питание и проживание рабочего персонала предусмотрено в вахтовом поселке Огневка. Предусмотрена автомашина типа УАЗ для доставки на участки работ. Также предусмотрена передвижная техника с контейнерами для отходов производства и потребления.

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 промываться водой гарантированного качества. Вода будет доставляться из поселка Огневка.

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.

Предусмотрено обязательное ежедневное 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.

Перед началом бурения скважины, буровая должна быть обеспечена документацией. Работы по бурению скважины могут быть начаты только на



законченной монтажом буровой установке при наличии геолого-технического наряда, и после оформления акта о приемке буровой установки в эксплуатацию.

Медицинское обслуживание предусмотрено осуществлять в медпункте, расположенном в поселке Огневка. В случае необходимости будет заключен договор на обслуживание с медицинским учреждением.

Техника безопасности.

Меры по беспрепятственному движению населения и их хозяйства до водопоя и на их сенокосные пастбищные участки, а также крестьянские хозяйства предусмотрены. Все геологоразведочные работы выполняются согласно требованиям: «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы», «Правилами обеспечения пожарной безопасности», Санитарно-эпидемиологические правила и нормы «Гигиенические нормативы уровней шума на рабочих местах», Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», Закона РК «О радиационной безопасности»; Закон РК «О гражданской защите» и других нормативных документах, действующих на территории РК.

Запрещается нахождение посторонних лиц на территории проведения работ.

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 МАЗ-5334 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.

Энергоснабжение - Работа на карьерах предусматривается сезонная – 210 дней в году, в две смены, продолжительностью 12 часов.

Используемое горное оборудование работает на дизельном топливе без использования электроэнергии. Освещение будет осуществляться от фар горнотранспортного оборудования.

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 31 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 ПДКм.р. по всем рассматриваемым ингредиентам и группам суммаций не зафиксировано.

Для сбора хоз. фекальных стоков устанавливаются туалеты с выгребной ямой с водонепроницаемым 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 произойдёт, 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 21, 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 сооружения предприятия.



Рис. 23 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.24 показана одна из возможных форм представления качественной оценки риска для различных видов и продуктов человеческой деятельности.



Рис. 24 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.

Таблица 7.8.3.1

**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		
Заболевания сосудов мозга				x x		
Бронхит хронический			x			
Диабет сахарный			x			
Алкоголизм хронический			xx			
Самоубийства и самоповреждения:						
Убийства				x		
Несчастные случаи:						
автомобильный транспорт				x		
падения				x		
утопления				x		
пожары, ожоги				x		
прочие				x x		
Природные явления:						
Наводнения, цунами			o o			
Землетрясения			o			
Тайфуны, циклоны, бури			o			
Грозы			o			
Ураганы, торнадо	o					



Таблица 7.8.3.2

Градация 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.

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

Твердо-бытовые отходы (№20 03 01) - представляют собой продукты, образующиеся в процессе жизнедеятельности работников предприятия (период эксплуатации). Данный вид отходов относится к неопасным.

Промасленная ветошь (№15 02 02)* - ткань, которая остается после протирки производственных станков, промышленных деталей или различных масляных механизмов. Ее, как и опилки, относят к четвертому классу опасных материалов. Поскольку она может стать источником возгорания на производстве, ее требуется хранить в специальном месте и утилизировать только по особым стандартам.

Отработанные люминесцентные лампы (№20 01 21)* – образуются в результате эксплуатации источников света. Упаковывается в картонные или деревянные коробки в закрытом помещении. По мере накопления вывозится с территории по договору со специализированной организацией.

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.).

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.



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.

При проведении работ учесть требования статьи 397. Экологические требования при проведении операций по недропользованию

1. Проектные документы для проведения операций по недропользованию должны предусматривать следующие меры, направленные на охрану окружающей среды:

1) применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель (в том числе опережающее до начала проведения операций по недропользованию строительство подъездных автомобильных дорог по рациональной схеме, применение кустового способа строительства скважин, применение технологий с внутренним отвалообразованием, использование отходов производства в качестве вторичных ресурсов, их переработка и утилизация, прогрессивная ликвидация последствий операций по недропользованию и другие методы) в той мере, в которой это целесообразно с технической, технологической, экологической и экономической точек зрения, что должно быть обосновано в проектом документе для проведения операций по недропользованию;

2) по предотвращению техногенного опустынивания земель в результате проведения операций по недропользованию;

3) по предотвращению загрязнения недр, в том числе при использовании пространства недр;

4) по охране окружающей среды при приостановлении, прекращении операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений в случаях, предусмотренных Кодексом Республики Казахстан "О недрах и недропользовании";

5) по предотвращению ветровой эрозии почвы, отвалов вскрышных и вмещающих пород, отходов производства, их окисления и самовозгорания;

6) по изоляции поглощающих и пресноводных горизонтов для исключения их загрязнения;

7) по предотвращению истощения и загрязнения подземных вод, в том числе применение нетоксичных реагентов при приготовлении промывочных жидкостей;

8) по очистке и повторному использованию буровых растворов;

9) по ликвидации остатков буровых и горюче-смазочных материалов экологически безопасным способом;

10) по очистке и повторному использованию нефтепромысловых стоков в системе поддержания внутрипластового давления месторождений углеводородов.

2. При проведении операций по недропользованию недропользователи обязаны обеспечить соблюдение решений, предусмотренных проектными документами для проведения операций по недропользованию, а также следующих требований:

1) конструкции скважин и горных выработок должны обеспечивать выполнение требований по охране недр и окружающей среды;



2) при бурении и выполнении иных работ в рамках проведения операций по недропользованию с применением установок с дизель-генераторным и дизельным приводом выброс неочищенных выхлопных газов в атмосферный воздух от таких установок должен соответствовать их техническим характеристикам и экологическим требованиям;

3) при строительстве сооружений по недропользованию на плодородных землях и землях сельскохозяйственного назначения в процессе проведения подготовительных работ к монтажу оборудования снимается и отдельно хранится плодородный слой для последующей рекультивации территории;

4) для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок;

5) в случаях строительства скважин на особо охраняемых природных территориях необходимо применять только безамбарную технологию;

6) при проведении операций по разведке и (или) добыче углеводородов должны предусматриваться меры по уменьшению объемов размещения серы в открытом виде на серных картах и снижению ее негативного воздействия на окружающую среду;

7) при проведении операций по недропользованию должны проводиться работы по утилизации шламов и нейтрализации отработанного бурового раствора, буровых, карьерных и шахтных сточных вод для повторного использования в процессе бурения, возврата в окружающую среду в соответствии с установленными требованиями;

8) при применении буровых растворов на углеводородной основе (известковобитумных, инвертно-эмульсионных и других) должны быть приняты меры по предупреждению загазованности воздушной среды;

9) захоронение пирофорных отложений, шлама и керна в целях исключения возможности их возгорания или отравления людей должно производиться согласно проекту и по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местными исполнительными органами;

10) ввод в эксплуатацию сооружений по недропользованию производится при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом;

11) после окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земель в соответствии с проектными решениями, предусмотренными планом (проектом) ликвидации;

12) буровые скважины, в том числе самоизливающиеся, а также скважины, не пригодные к эксплуатации или использование которых прекращено, подлежат оборудованию недропользователем регулирующими устройствами, консервации или ликвидации в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

13) бурение поглощающих скважин допускается при наличии положительных заключений уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия



населения, выдаваемых после проведения специальных обследований в районе предполагаемого бурения этих скважин;

14) консервация и ликвидация скважин в пределах контрактных территорий осуществляются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании.

3. Запрещаются:

1) допуск буровых растворов и материалов в пласты, содержащие хозяйственнопитьевые воды;

2) бурение поглощающих скважин для сброса промышленных, лечебных минеральных и теплоэнергетических сточных вод в случаях, когда эти скважины могут являться источником загрязнения водоносного горизонта, пригодного или используемого для хозяйственно-питьевого водоснабжения или в лечебных целях;

3) устройство поглощающих скважин и колодцев в зонах санитарной охраны источников водоснабжения;

4) сброс в поглощающие скважины и колодцы отработанных вод, содержащих радиоактивные вещества.

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 2025-2028 г.

Список литературы:

1. приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-П,

Норма образования бытовых отходов (м³, 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=31

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, $M = K \cdot N \cdot RO = 0.3 \cdot 31 \cdot 0.25 = 2.325$

Норма образования отхода, м³/год, $G = K \cdot N = 0.3 \cdot 31 = 9.3$

Сводная таблица расчетов:

Вид отхода	Число раб-х, чел.	Норма обр-я отхода, м ³ /год	Код по МК	Код по ЕК	Кол-во отх., т/г
Бытовые отходы	31	0.3	20 03 01	200100	2.325

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
200301	Твердые бытовые отходы (коммунальные)	2.325

Объем образования промасленной ветоши

Год отработки	2025-2028 гг.
Объем, тонн/год	0,02



Объем образования отработанных люминесцентных ламп

Год отработки	2025-2028 гг.
Объем, тонн/год	0,002

Общий объем образования отходов

Таблица 8.1.1

Наименование отходов	Количество, тонн/год
Твердые бытовые отходы	2025-2028 гг. – 2,325
Промасленная ветошь	2025-2028 гг. – 0,05
Отработанные люминесцентные лампы	2025-2028 гг. – 0,002
ИТОГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:	2025-2028 гг. – 2,377

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

Таблица 8.1.2

Лимиты накопления отходов производства и потребления 2025-2028 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	2,377
в том числе отходов производства	-	0,052
отходов потребления	-	2,325
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0,05
Отработанные люминесцентные лампы	-	0,002
Не опасные отходы		
ТБО	-	2,325
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.

Захоронение отходов горнодобывающей промышленности отсутствует, так как вскрышные породы не предусмотрены на участке.

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, отдельно 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. Образующиеся 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 образуемых 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; сенсибилизация; 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.

При проведении работ учесть требования статьи 336. Экологические требования при проведении операций по недропользованию

1. Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях".

2. В лицензии для целей осуществления видов деятельности, предусмотренных пунктом 1 настоящей статьи, указываются:

1) тип и количество опасных отходов, в отношении которых лицо может осуществлять соответствующие операции;

2) виды операций с опасными отходами;

3) технические и иные требования к площадке для каждого вида операций;

4) метод, подлежащий применению для каждого вида операций.

3. Лицензия не требуется для осуществления операций по сбору отходов.

4. Требование пункта 1 настоящей статьи не распространяется на субъектов предпринимательства, являющихся образователями опасных отходов, в части восстановления, обезвреживания и удаления собственных опасных отходов.

5. Требования настоящей статьи не распространяются на деятельность по обращению с радиоактивными отходами, подлежащую лицензированию в



соответствии с законодательством Республики Казахстан в области использования атомной энергии.

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

В административном отношении лицензионная площадь находится в Уланском районе Восточно-Казахстанской области.

Ближайшими населенными пунктами к лицензионной территории являются: поселок Огневка – 2,0 км и поселок Бестерек – 9,4 км.

Сообщение между населенными пунктами района осуществляются по гравийному и асфальтовому покрытию.

Лицензионная площадь расположена в экономически развитом горнорудном районе. Рудник Огневка находится на восточном фланге лицензионной площади в пределах 1 км и располагает жилым поселком, обогатительной фабрикой и другими производственными объектами. Областной центр г. Усть-Каменогорск, где имеется предприятие по переработке танталитовых концентратов, расположен в 98 км.

Железнодорожная станция и водная пристань на реке Иртыш, расположенные в пос. Огневка, где имеется разгрузочная площадка Белогорского ГОКа, также связывается с г. Усть-Каменогорск. Через эти станцию и пристань осуществляются поставки топлива, материалов и оборудования. Снабжение рудника Огневка электроэнергией осуществляется от Бухтарминской ГЭС на р. Иртыш, что в перспективе, позволит провести электроэнергию в пределы лицензионной площади.

Район месторождения обжит. Население занято в основном в горнодобывающей промышленности. Потребность в рабочей силе частично удовлетворяется на месте, а также пос. Асубулак и г. Усть-Каменогорск.



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

В административном отношении лицензионная площадь находится в Уланском районе Восточно-Казахстанской области.

Ближайшими населенными пунктами к лицензионной территории являются: поселок Огневка – 2,0 км и поселок Бестерек – 9,4 км.

Лицензионная площадь расположена в экономически развитом горнорудном районе. Рудник Огневка находится на восточном фланге лицензионной площади в пределах 1 км и располагает жилым поселком, обогатительной фабрикой и другими производственными объектами. Областной центр г. Усть-Каменогорск, где имеется предприятие по переработке танталитовых концентратов, расположен в 98 км.

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

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 геологоразведочных работ 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.

Леса с разнообразной смешанной растительностью. Местами преимущественно хвойные сосновые боры. Растительный мир района расположения участка для реконструкции характеризуется преобладанием в нём степных дернованных злаков (ковыли, тырлик, типчак, тимофеевка, тонконог, костер, мятлик) и степного разнотравья (подмаренник, люцерна жёлтая, тысячелистник, полыни и др.).

Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей к участку разведки 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.

С целью снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;
- максимальное сохранение естественных ландшафтов;
- предупреждение возникновения пожаров;
- максимальное возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;



- строго соблюдать технологию ведения работ;
- во избежание нанесения ущерба биоразнообразию соблюдать правила по технике безопасности;

Воздействие хозяйственной деятельности не окажет значительного воздействия на растительный покров. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава растительного мира.

В результате активной промышленной деятельности человека животный мир в пределах района размещения инкубатория весьма ограничен. В основном он представлен мелкими грызунами и пернатыми.

Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона, синица.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полёвка-экономка.

Согласно письму исх.№03-12/570 от 19.06.2024 г. Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира проектный участок находится в Восточно-Казахстанской области на землях государственного лесного фонда Синегорского лесничества, коммунального государственного учреждения «Асу-Булакское лесное хозяйство» в кварталах 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91. А также, участок находится на территории охотничьего хозяйства «Уланское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен: тетерев, заяц, волк, лисица, лось, сибирская косуля. Диких животных, занесенных в Красную книгу Казахстана нет.

ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» была направлена документация на согласование геологоразведочных работ в КГУ «АСУ-Булакское лесное хозяйство» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области. Согласно предоставленному ответу, испрашиваемый участок расположен на территории КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство», Синегорского лесничества. Рассмотрев представленную документацию, КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство», согласовывает проведение геологоразведочных работ в соответствии со статьей 54 Лесного Кодекса РК от 08 июля 2003 года №477 и действующими нормативно правовыми актами. Письмо представлено в приложении 10.

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 геологоразведочных работ 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.

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 п. Огневка путем доставки ее в эмалированных емкостях.

Техническое водоснабжение будет осуществляться путем закупа у предприятия, имеющего разрешение на специальное водопользование с правом передачи третьим лицам. 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. Сопrotивляемость 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 «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» является самоокупаемым и осуществляет инвестиции из собственных активов. Дополнительные инвестиции за счет бюджета административных и иных органов Республики Казахстан при осуществлении намечаемой деятельности не требуется.

ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-EL от 04.09.2023г. является недропользователем.

Согласно письму №3Т-2024-03362062 от 07.03.2024 г. выданным ГКУ «Восточно-Казахстанское областное учреждение по охране историко-культурного наследия» управления культуры Восточной-Казахстанской области, по указанным географическим координатам объекты, включенные в список государственных памятников истории и культуры, отсутствуют. Письмо представлено в приложении 6.

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).

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение	Ответ на замечание или предложение
1	Аппарат акима Уланского района ВКО	Предложения и замечания не поступали	
2	Уланское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области	<p>Земельные ресурсы (почва)</p> <p>Замечания - не содержит сведения о радиационной безопасности (уровень радиационного фона и эксхалация радона) земельного участка объекта намечаемой деятельности. - не содержит данные о земельном участке объекта намечаемой деятельности по отношению к санитарно-защитной зоне санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта (СНП) и почвенных очагов сибирской язвы, согласно «Кадастру стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан 1948-2002гг.» и приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № КР ДСМ-114.</p> <p>Предложения В соответствии со ст. 20, 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» при выполнении намечаемой деятельности получить по проектам (технико-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации с установлением размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны)). Приказ МЗ РК № КР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении</p>	Соблюдается



		<p>гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29012);- Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года №МЗ-15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 17 февраля 2022 года №26831). Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ - 32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 апреля 2021 года № 22595). - Исключить в уполномоченном органе в области ветеринарии, либо в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) попадание земельного участка объекта намечаемой деятельности в санитарно-защитной зоне санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта (СНП) и почвенных очагов сибирской язви, согласно «Кадастру стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан 1948-2002гг.» и приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № ҚР ДСМ-114.</p> <p>Установление и соблюдение санитарно-защитной зоны (СЗЗ)</p> <p>Замечания Предложения Согласно Санитарных правил утвержденный Приказом ИО Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2у "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" объект относится к объектам 2 класса опасности СЗЗ от 500м.</p> <p>Водные ресурсы, в т.ч. эмиссии (сбросы) в окружающую среду (водоемы)</p> <p>Замечания Предложения Предусмотреть согласно Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов". При выполнении намечаемой деятельности</p>	
--	--	--	--



		<p>обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность поверхностных и подземных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.</p> <p>Водоисточники (места водозабора (поверхностные и подземные воды) для хозяйственно-питьевых целей), хозяйственно-питьевое водоснабжение и места культурно-бытового водопользования</p> <p>Замечания</p> <p>Не содержит сведения о безопасности воды для питьевых нужд объекта намечаемой деятельности подтвердить соответствие воды, достаточность, условия и сроки хранения используемой для питьевых целей требованиям безопасности (провести санитарно-химические, радиологические и бактериологические исследования)</p> <p>Предложения</p> <p>В соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» для питьевых нужд объекта намечаемой деятельности подтвердить соответствие воды, используемой для питьевых целей требованиям безопасности (провести санитарно-химические, радиологические и бактериологические исследования). - Санитарных правил Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.</p> <p>Установление и соблюдение зон санитарной охраны (ЗСО) для источников питьевого водоснабжения</p> <p>Замечаний и предложений нет.</p> <p>Атмосферный воздух, в т.ч. эмиссии (выбросы) в окружающую среду</p> <p>Замечания- ОВОС не содержит в себе данных в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.</p> <p>Предложения- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447); - Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному</p>	
--	--	---	--



		<p>воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».</p> <p>Сбор, использование, применение, обезвреживание, транспортировка, хранение и захоронение отходов производства и потребления</p> <p>Замечания</p> <p>Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934);</p> <p>Проектирование, строительство, реконструкция, переоборудование, перепланировка и расширение, ремонт и ввод в эксплуатацию объектов.</p> <p>Замечания</p> <p>Предложения</p> <p>Согласовать проект строительства в РГП на ПХВ «Госэкспертиза» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (РГП на ПХВ «Госэкспертиза»).</p> <p>Разрешительные и уведомительные процедуры</p> <p>Замечания</p> <p>Предложения</p> <p>Направить (при его отсутствии) в территориальное подразделение государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории уведомление о начале осуществления деятельности (для объектов 3-5 классов опасности по санитарной классификации), в порядке, установленном действующим законодательством Республики Казахстан. Получить (после ввода в эксплуатацию и при его отсутствии) в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории санитарно-эпидемиологическое заключение на объект (для объектов 1-2 классов опасности по санитарной классификации), в порядке, установленном действующим законодательством Республики Казахстан.</p>	
3	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области	Предложения и замечания не поступали	-



4	Усть-Каменогорский территориальный отдел РГУ «Ертисской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан», г. Усть-Каменогорск	Предложения и замечания не поступали	-
5	Восточно-Казахстанская областная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан	<p>По информации РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» (письмо от 18.06.2024 г. № 04-02-05/804) проектный участок находится в Восточно-Казахстанской области на землях государственного лесного фонда Синегорского лесничества, коммунального государственного учреждения «Асу-Булакское лесное хозяйство» в кварталах 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91. Вместе с тем, предприятием рекомендовано согласовать расположение испрашиваемого участка с лесовладельцем государственного лесного учреждения на предмет изменений границ, произошедших с момента последнего лесоустройства.</p> <p>РГКП «Охотзоопром» (письмо от 12.06.2024г. №13-12/832 информирует об отсутствии животных, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан и путей их миграции. Восточно-Казахстанское областное общественное объединение охотников и рыболовов (письмо от 14.06.2024г. №138) информирует что, проектируемый участок находится на территории охотничьего хозяйства «Уланское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен: тетерев, заяц, волк, лисица, лось, сибирская косуля.</p> <p>В этой связи, необходимо предусмотреть соблюдение пункта 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира», а также требований подпункта 1 пункта 3 статьи 17: субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пункте 1 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2 пункта 2 статьи 12 Закона. Отмечаем, что согласно п. 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII (далее - Закон), охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 7 Закона физические и юридические лица обязаны:</p>	Соблюдается



		<p>1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;</p> <p>2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;</p> <p>3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов;</p> <p>5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;</p> <p>6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.</p>	
6	Департамент Комитета промышленной безопасности по Восточно-Казахстанской области	В соответствии с Положением Департамента (приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 30 октября 2020 года № 16), Департамент не наделен функциями и полномочиями по регулированию деятельности в сфере «Недропользования». Более того, Департамент не является лицензиаром, осуществляющим выдачу разрешительных документов на виды деятельности в вышеназванной сфере. Вместе с тем намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.	Соблюдается
7	РГУ МД «Востказнедра»	По имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод. Дополнительно сообщаем, что согласно п. 2 ст. 196 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» после получения экологического разрешения или положительного заключения государственной экологической экспертизы, копию Плана разведки твердых полезных ископаемых по лицензии № 2134-EL необходимо представить в уполномоченный орган в области твердых полезных ископаемых (МПС РК) и в МД «Востказнедра».	Принято к сведению
8	РГУ «Инспекция транспортного контроля по ВКО»	В случае осуществления инспекцией автомобильных перевозок инертных грузов по автомобильным дорогам общего пользования в целях не превышения весовых габаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним, рассмотрев заявление о предполагаемой деятельности, в рамках своей компетенции	Принято к сведению



		представляет: - Пользоваться автотранспортными средствами, обеспечивающими сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан; - неукоснительное соблюдение законных прав и обязанностей участников перевозочного процесса, в том числе допустимых весовых и габаритных параметров в процессе погрузки и последующей перевозки автотранспортных средств; -обеспечение наличия в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, Весов и другого оборудования, позволяющего определять массу отправляемого груза.	
9	Управление сельского хозяйства ВКО	Предложений и замечаний к заявлению о намечаемой деятельности ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» «Геологоразведочные работы на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых № 2134EL от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан», не имеем. На указанном земельном участке отсутствуют скотомогильники, места сибиреязвенных захоронений.	Принято к сведению
10	Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Уланского района ВКО	Предложения и замечания не поступали	Принято к сведению
11	Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области	<ol style="list-style-type: none"> 1. Необходимо конкретизировать объем выбросов по годам с учетом и без учета передвижных источников. 2. Включить информацию о всех источниках выбросов, в том числе передвижные источники, полевой лагерь. Предусмотреть меры по снижению выбросов, в том числе меры по пылеподавлению. 3. Включить информацию о местоположении, обустройстве полевого лагеря. 4. Согласно информации заявления площадь участка недр составляет 6225 га, указать площадь непосредственного участка работ. 5. Согласно информации заявления в пределах лицензионной территорий протекают Безымянные ручьи, которые в летнее время засыхают, предусмотреть мероприятия по защите водных объектов от намечаемой деятельности. 6. Участок находится на территории охотничьего хозяйства «Уланское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен: тетерев, заяц, волк, лисица, лось, сибирская косуля. Включить информацию по контролю мероприятий по обеспечению сохранности среды обитания животных. Так же включить информацию по выполнению согласования запланированных мероприятий по защите животного мира с уполномоченным органом. 	Соблюдается



	<p>7. Предусмотреть требования ст.194 Кодекса о недрах и недропользований в случае превышения объема извлекаемой горной массы более 1000 м3 (получить разрешение от уполномоченного органа в области твердых полезных ископаемых).</p> <p>8. Согласно информации территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира, участок работ попадает на территорию гос. лес. Фонда. Необходимо предусмотреть выполнение требований Правил проведения в государственном лесном фонде работ, несвязанных с ведением лесного хозяйства и исполнительного органа на осуществление деятельности в Гослесфонде.</p> <p>9. В состав ОВОС приложить документ, подтверждающий об отсутствии лесной растительности на участке работ. (документ от территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира)</p> <p>10. В ОВОС включить информацию планируется ли вырубка леса, включить информацию о площади планируемого для вырубки и количество деревьев. Описать мероприятия, предусмотренные для восстановления вырубленных территорий. Включить в ОВОС информацию по оформлению разрешительных документов для вырубки деревьев.</p> <p>11. Необходимо выполнять требования ст.25 Кодекса о недрах и недропользований Республики Казахстан по исключению проведение операций по недропользованию на территориях земли участков принадлежащих третьим лицам прилегающих к ним территориях на расстояниях 100 метра – без согласия таких лиц.</p> <p>12. Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель (ст.238 ЭК РК): снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; проводить рекультивацию нарушенных земель; обязательное проведение озеленения территории. Включить информацию в ОВОС о выполнении данного требования. В ОВОС включить описание о планируемом техническом и биологическом этапе рекультивации.</p> <p>13. При использовании автотранспорта, необходимо выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (требование ст.208 Экологического Кодекса РК). Включить информацию в ОВОС.</p> <p>14. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.</p>	
--	--	--



	<p>15. Включить анализ и расчеты физических воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.</p> <p>16. Предусмотреть мероприятия по защите водных объектов от намечаемой деятельности.</p> <p>17. Необходимо включить топографическую схему с нанесением объектов проектируемых работ до ближайшего водного объекта, жилой зоны и особо охраняемых территорий (государственный лесной фонд, охотничье хозяйство)</p> <p>18. Согласно заявлению намечаемой деятельности планируется отбор проб. Необходимо указать общий вес проб, объем в том числе извлекаемой массы, а также подробно описать обустройство мест переработки проб.</p> <p>19. Предусмотреть требования ст.26 Земельного Кодекса Республики Казахстан, согласно которой не предоставляются земли, занятые сенокосными угодьями используемыми и предназначенными для нужд населения, а также участки занятые дороги общего пользования в том числе, дорогами межхозяйственного и межселенного значения, а также для доступа общего пользования.</p> <p>20. Согласно п. 2 статьи 216 Экологического Кодекса сброс неочищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается. В целях предотвращения попадания стоков в подземные воды, необходимо использование обустроенных мест (например биотуалеты). Указать подробную информацию по водоотведению хозяйственных стоков. Предусмотреть меры по исключению сброса на рельеф подземные, поверхностные воды. Предусмотреть устройства для сбора и отведения хозяйственных стоков согласно требованиям действующего экологического законодательства.</p> <p>21. Необходимо определить классификацию отходов согласно классификатору по отходам и методы переработки, утилизации всех образованных отходов.</p> <p>22. Предусмотреть выполнение экологических требований по защите атмосферного воздуха - проведение работ по пылеподавлению на объектах недропользования (пп.9 п.1 приложения 4 к ЭК РК).</p> <p>23. Включить информацию в ОВОС об оформлении договора о заборе воды для технических нужд.</p>	
--	--	--

Порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия 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 «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» должен соблюдать и выполнять экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования.

Определение возможных существенных воздействий намечаемой деятельности приведено в таблице 12.1.

Таблица 12.1.

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 исх.№03-12/570 от 19.06.2024 г. Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира проектный участок находится в Восточно-Казахстанской области на землях государственного лесного фонда Синегорского лесничества, коммунального государственного учреждения «Асу-Булакское лесное хозяйство» в кварталах 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91. А также, участок находится на территории охотничьего хозяйства «Уланское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен: тетерев, заяц, волк, лисица, лось, сибирская косуля. Диких животных, занесенных в Красную книгу Казахстана нет. ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» была направлена документация на согласование геологоразведочных работ в КГУ «АСУ-Булакское лесное хозяйство» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области. Согласно предоставленному ответу, испрашиваемый участок расположен на территории КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство», Синегорского лесничества. Рассмотрев представленную документацию, КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство», согласовывает проведение геологоразведочных работ в соответствии со статьей 54 Лесного Кодекса РК от 08 июля 2003 года №477 и действующими нормативно правовыми актами. Письмо представлено в приложении 10.
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

Объект представлен одной промышленной площадкой (участок разведки) с 10 неорганизованными источниками выбросов в атмосферу в 2025-2026 гг., и с 1 неорганизованным источником выбросов в атмосферу в 2027-2028 гг.

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 2025 год – 3.8949 т/год;

на 2026 год – 4.54795 т/год;

на 2027 год – 0.468 т/год;

на 2028 год – 0.585 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*)*
- *Отработанные люминесцентные лампы (20 01 21*)*

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.

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 карьера, а также при условии выполнения всех предложенных данным проектом природоохранных мероприятий отрицательное влияние на компоненты окружающей среды при реализации намечаемой деятельности исключается.

17.1 Предлагаемые мероприятий по управлению отходами

Цель мероприятий заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов.

Задачи мероприятия, которые определяют пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;
- минимизации объемов отходов, вывозимых в накопители отходов для размещения, обезвреживания;
- рекультивации, минимизации отрицательного воздействия накопителей отходов на окружающую среду.

При обращении с отходами намерен по мере выявления технической и экономической целесообразности использовать технологии, предусмотренные в «Перечне наилучших доступных технологий», внедрение которых позволят практически исключить или существенно сократить негативное воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Согласно Экологическому Кодексу РК, нормативным правовым актам, принятым в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов производится в соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан, а также внутренними стандартами, при соблюдении которых должны обеспечиваться условия, когда образующиеся отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье персонала предприятия.

Управление отходами на участке осуществляется в рамках действующего природоохранного законодательства РК в части обращения с отходами производства и потребления.

Исходя из этого, при осуществлении производственной и хозяйственной деятельности принята следующая иерархия работы с отходами:

- снижение объемов образования отходов;
- повторное использование (регенерация, восстановление);
- утилизация;
- обезвреживание;



- безопасное размещение.

Система управления отходами также включает:

- инвентаризацию отходов;
- идентификацию образующихся отходов и их учет;
- раздельный сбор отходов (сегрегация) в местах их образования с учётом целесообразного объединения видов по уровню их опасности с целью оптимизации дальнейших способов удаления, а также вторичного использования определённых видов отходов;
- накопление и временное хранение отходов до целесообразного вывоза;
- транспортировку отходов для последующего обращения с ними;
- обезвреживание отходов.

Инвентаризация отходов **ежегодно** на предприятии должно проводится инвентаризация отходов и представляется перечень всех отходов, которые образуются.

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

Для снижения объемов отходов, ТБО самим рабочими самостоятельно сортируют по морфологическому составу (органические материалы, стекломой, пластмасса и т.п.).

После разделения, оставшиеся не опасные отходы, передаются сторонней организацией.

17.2 Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды – это комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мероприятий, направленных на охрану окружающей среды.

Согласно Приложению 4 экологического кодекса Республики Казахстан предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- пылеподавление в теплые периоды года на автомобильных дорогах;
- регулярный техосмотр используемой техники и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов;
- контроль концентраций загрязняющих веществ, образующихся в ходе деятельности, в окружающей среде;
- контроль за качеством вод;
- четкая организация учета водопотребления и водоотведения;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в обустроенный септик;
- снятие и отдельное складирование плодородного почвенного слоя для последующего его использования при рекультивации нарушенных земель;
- производственный экологический контроль за состоянием почвенного покрова;
- контроль за ведением работ, в соответствии с утвержденным планом разведки;
- выполнение работ только в пределах отведенной территории;
- контроль над своевременным вывозом, соблюдением правил складирования и утилизацией отходов;



- инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

В дальнейшем при получении экологического разрешения будет разработан План природоохранных мероприятий, где будут включены все мероприятия, предусмотренные проектными материалами.

18. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Биоразнообразие – разнообразие жизни во всех ее проявлениях, а также показатель сложности биологической системы, разнородности 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 участок разведки 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.

Предпосылки 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.

Учитывая условия неопределенности воздействия на окружающую среду в сфере воздействия на поверхностные воды, а именно работы будут на территории государственного лесного фонда, воздействия на почвы, результатов по рекультивации объектов.

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

Проведение после проектного анализа осуществляется ТОО «CORPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» 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 «CORPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» 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 № KZ53VWF00187093 от 05.07.2024 г. выданное РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» требуется проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Превышения нормативов ПДК_{м.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 разведочных 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://ecogofond.kz/>;
- <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;
- <https://stat.gov.kz/>;
- <https://adilet.zan.kz/rus>;
- <https://www.gov.kz/memleket/entities/vko-ulan?lang=ru>.



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 документаций. 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

В административном отношении лицензионная площадь находится в Уланском районе Восточно-Казахстанской области.

Ближайшими населенными пунктами к лицензионной территории являются: поселок Огневка – 2,0 км и поселок Бестерек – 9,4 км.

Сообщение между населенными пунктами района осуществляются по гравийному и асфальтовому покрытию.

Лицензионная площадь расположена в экономически развитом горнорудном районе. Рудник Огневка находится на восточном фланге лицензионной площади в пределах 1 км и располагает жилым поселком, обогатительной фабрикой и другими производственными объектами. Областной центр г. Усть-Каменогорск, где имеется предприятие по переработке танталитовых концентратов, расположен в 98 км.

Железнодорожная станция и водная пристань на реке Иртыш, расположенные в пос. Огневка, где имеется разгрузочная площадка Белогорского ГОКа, также связывается с г. Усть-Каменогорск. Через эти станцию и пристань осуществляются поставки топлива, материалов и оборудования. Снабжение рудника Огневка электроэнергией осуществляется от Бухтарминской ГЭС на р. Иртыш, что в перспективе, позволит провести электроэнергию в пределы лицензионной площади.

Район месторождения обжит. Население занято в основном в горнодобывающей промышленности. Потребность в рабочей силе частично удовлетворяется на месте, а также пос. Асубулак и г. Усть-Каменогорск.

Координаты угловых точек лицензионной площади

Угловые точки	Координаты угловых точек (WGS-84)		Площадь участка недр, км ² (га)
	Сев. широта	Вост. долгота	
1	49°42'1.73"	82°48'58.41"	62,3 (6 225)
2	49°39'1.65"	82°48'58.41"	
3	49°39'1.65"	82°59'58.43"	
4	49°40'1.65"	82°59'58.43"	
5	49°40'1.65"	82°57'58.43"	
6	49°41'1.73"	82°57'58.37"	
7	49°41'1.73"	82°56'58.37"	
8	49°42'1.74"	82°56'58.37"	

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

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

В административном отношении лицензионная площадь находится в Уланском районе Восточно-Казахстанской области.



Ближайшими населенными пунктами к лицензионной территории являются: поселок Огневка – 2,0 км и поселок Бестерек – 9,4 км.

Рельеф. Лицензионная площадь расположена в пределах Калбинского хребта на стыке листов М-44-82-Г и М-44-94-Б. Площадь характеризуется резко расчлененным горным рельефом с абсолютными отметками от 350 м до 1100 м, и относительными превышениями 400-700 м. Южные склоны гор скалистые, крутые, имеют уклон до 60°, северные склоны сравнительно сглаженные и закрытые маломощными делювиальными отложениями.

Климат. Климат района резко континентальный с перепадами температуры от +39° летом до -42° зимой; среднегодовая температура равна +2,7°; абсолютная годовая амплитуда температур составляет 81°. Годовое количество осадков составляет 506 мм, распределение по месяцам сравнительно равномерное, в теплый период выпадает 62 % осадков, в холодный 38 %. Снежный покров устойчиво ложится в начале ноября и держится до начала апреля; высота его в среднем 0,4-0,5 м; почва промерзает до 0,6 м. Преобладающее направление ветров определяется положением долины реки Иртыш – это северо-западные и юго-восточные ветры, часто наблюдается штиль. Среднемесячные скорости ветров – в пределах 0,8 – 3,5 м / сек, среднегодовые 1,6 – 2,7 м / сек. Данные о климате района основаны на многолетних наблюдениях метеопостов г. Усть-Каменогорска, пос. Огневка. Сейсмичность района 6 баллов.

Гидрография. Ближайшим водным объектом является река Иртыш, расположенное северо-восточнее от участка на расстоянии свыше 9,4 км.

Гидросеть района развита слабо. Основной акваторией является река Иртыш с ее левым притоком реки Огневка. Непосредственно в пределах лицензионной площади, протекают безымянные ручьи, которые в летнее время пересыхают

Растительность.

Леса с разнообразной смешанной растительностью. Местами преимущественно хвойные сосновые боры. Растительный мир района расположения участка для реконструкции характеризуется преобладанием в нём степных дернованных злаков (ковыли, тырсики, типчак, тимopheевка, тонконог, костер, мятлик) и степного разнотравья (подмаренник, люцерна жёлтая, тысячелистник, полыни и др.).

Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей к участку разведки 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.

С целью снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;



- максимальное сохранение естественных ландшафтов;
- предупреждение возникновения пожаров;
- максимальное возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- строго соблюдать технологию ведения работ;
- во избежание нанесения ущерба биоразнообразию соблюдать правила по технике безопасности;

Воздействие хозяйственной деятельности не окажет значительного воздействия на растительный покров. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава растительного мира.

Фауна.

В результате активной промышленной деятельности человека животный мир в пределах района размещения инкубатория весьма ограничен. В основном он представлен мелкими грызунами и пернатыми.

Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона, синица.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полёвка-экономка.

Согласно письму исх.№03-12/570 от 19.06.2024 г. Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира проектный участок находится в Восточно-Казахстанской области на землях государственного лесного фонда Синегорского лесничества, коммунального государственного учреждения «Асу-Булакское лесное хозяйство» в кварталах 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91. А также, участок находится на территории охотничьего хозяйства «Уланское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен: тетерев, заяц, волк, лисица, лось, сибирская косуля. Диких животных, занесенных в Красную книгу Казахстана нет.

ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» была направлена документация на согласование геологоразведочных работ в КГУ «АСУ-Булакское лесное хозяйство» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области. Согласно предоставленному ответу, испрашиваемый участок расположен на территории КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство», Синегорского лесничества. Рассмотрев представленную документацию, КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство», согласовывает проведение геологоразведочных работ в соответствии со статьей 54 Лесного Кодекса РК от 08 июля 2003 года №477 и действующими нормативно правовыми актами.

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 геологоразведочных работ 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.



Уланский район Восточно-Казахстанской области занимает территорию 9,63 тысяч квадратных километров. Численность населения района на 1 июня 2024 года составляет 33 560 человек, все жители сельской местности. В районе 16 сельских округов, 45 населенных пункта.

Экономика:

Основные отрасли экономики района включают сельское хозяйство, промышленность и услуги. Сельское хозяйство часто ориентировано на скотоводство и растениеводство, что является характерным для восточных регионов Казахстана.

Промышленность может включать горнодобывающие и перерабатывающие предприятия, так как Восточно-Казахстанская область богата полезными ископаемыми.

Промышленность

Объём промышленной продукции (работ, услуг) в действующих ценах за январь-июнь 2024 года составил 33 231,0 млн. тенге. Индекс физического объема промышленной продукции сложился в размере 104,2 %. В горнодобывающей промышленности – 52,8 %, в обрабатывающей промышленности – 104,1 %, производство продуктов питания – 104,6 %.

Инвестиционная деятельность

Объём инвестиций в основной капитал за январь-июнь 2024 года составил 4 957,4 млн. тенге. Индекс физического объема инвестиций уменьшилось на 28,1 %. Ввод жилья увеличилось на 2,5 % к соответствующему периоду прошлого года. Объем строительных работ составил 871,1 млн. тенге.

Сельское хозяйство

За январь- март 2024 года во всех категориях хозяйств реализация на убой скота и птицы в живой массе составила 20 995 тонн (103,7 % к соответствующему периоду 2023 года).

Производство молока – 11 414 тонн (104,2 %).

Яиц – 698,1 тыс. шт. (109 %).

По состоянию на 1 апреля 2024 года уменьшилось поголовье крупного рогатого скота на 5,6 %, поголовье коров уменьшилось на 4,3 %, поголовье овец и коз уменьшилось на 7,1 %, увеличилось поголовья свиней на 11,8 %, поголовье лошадей стало больше на 0,7 %, поголовье птиц увеличилось на 9,4 %.

Среднемесячная заработная плата за март 2024 года сложилось в размере 302 722 тенге и увеличилось в сравнение с аналогичным периодом 2023 года на 19,3 %.

Количество зарегистрированных предприятий малого бизнеса увеличилось к уровню прошлого года на 12,4 %, действующих на 16,1%.

Величина прожиточного минимума по Уланскому району в марте 2024 года составила 55 713 тенге.

Социальная структура

Демографическая ситуация в районе может быть разнообразной, с различными этническими группами. Это также сказывается на культурных и социальных аспектах жизни.

Уровень образования и здравоохранения может варьироваться, в зависимости от удаленности населенных пунктов и доступности ресурсов.

Инфраструктура



Транспортная и социальная инфраструктура важны для развития района. Это включает дороги, школы, медицинские учреждения и другие социальные объекты.

Социальные проблемы

Вызовы, такие как безработица, бедность и недостаток доступа к качественным услугам, могут влиять на жизнь населения и требовать внимания со стороны местных властей.

Экологические аспекты

Экологическая ситуация также может быть важной, так как деятельность в горнодобывающей промышленности и сельском хозяйстве может оказывать воздействие на окружающую среду.

Для более детального анализа желательно учитывать актуальную информацию, поскольку условия могут изменяться в зависимости от экономических реформ, инвестиций и других факторов.

Вывод. Анализ воздействия хозяйственной деятельности ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» 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. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)»

РК, г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, 2726

БИН: 171040003595

Тел: +7 (727) 356 77 07

4. Краткое описание намечаемой деятельности

Вид деятельности: Разведка твердых полезных ископаемых согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-EL от 04.09.2023г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан.

Объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду:

Для достижения поставленной цели, при проведении геологоразведочных работ на лицензионной площади, предусмотреть выполнение следующих видов и объемом геологоразведочных работ в два этапа.

На первом этапе предусмотреть следующий комплекс работ:

1.1 Проектирование;



- 1.2 Дешифрирование спектрозональных снимков (Landsat, Aster, Sentinel 2);
- 1.3. Топографические работы;
- 1.4 Поисковые маршруты с целью ревизии и заверке на местности всех известных поисковых признаков с фиксированием старых выработок и старательских разработок, а также картированием геологической и геоморфологической обстановок;
- 1.5. Литогеохимическая съемка поверхности по сети 200х20м;
- 1.6. Глубинная литогеохимическая съемка с помощью бурения шнековых скважин по сети 200х40м;
- 1.7 Проходка канав для вскрытия рудоносных пегматитов (жила Микролитовая).
- 1.8 Поисковое бурение для оценки выявленных рудных пересечений на глубину;
- 1.9 Глубокое бурение для оценки пегматитности, наличия гранитных куполов, зон грейзенизации, эпимагматических редкометальных проявлений
- 1.10 Геологическое сопровождение буровых работ;
- 1.11 Геофизические исследования скважин;
- 1.12 Опробовательские работы;
- 1.13 Камеральные работы

На втором этапе, в случае положительных результатов, предусмотреть следующий комплекс работ:

- 1.14. Литогеохимическая съемка поверхности по сети 200х20м;
- 1.15 Глубинная литогеохимическая съемка с помощью бурения шнековых скважин по сети 200х40м;
- 1.16 Проходка канав на выявленных геохимических аномалиях и сгущение их до шага 100м на перспективных пегматитовых жилах;
- 1.17 Поисково-оценочное бурение на выявленных геохимических аномалиях;
- 1.18 Глубокое бурение (до 300м) для оценки на глубину выявленных перспективных проявлений и на флангах рудопоявления Макпал и Жаты-Сары;
- 1.19 Технологическое картирование;
- 1.20 Гидрогеологические работы;
- 1.21 Камеральные работы

Сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Предусматривается проходка канав в два этапа для изучения и опробования выявленных ранее рудных тел, а также для обнаружения новых рудных зон.

Проектируемые канавы предусматривается проходить механическим способом экскаватором ЭО-2621 на базе трактора «Белорус». При механической проходке канав экскаватором принимаются следующие параметры:

Первый этап

Средняя глубина канав – 1,5 м; ширина полотна – 1,0 м.

Общий объем проходки канав составит: $1327\text{м} \times 1,5\text{м} \times 1,0\text{м} = 1990 \text{ м}^3$, из них 265 м^3 составит объем снимаемого ПРС.

При выемке породы верхнюю часть разреза 0,2 м, часто представленную



плодородно-растительным слоем, разгружают по левому борту выработки, основная часть породы с 0,2 м до проектной глубины 1,5 м размещается на правом борту выработки.

Второй этап

Средняя глубина канав – 1,5 м; ширина полотна – 1,0 м.

Общий объем проходки канав составит: $1340\text{м} \times 1,5\text{м} \times 1,0\text{м} = 2010 \text{ м}^3$, из них 267 м^3 составит объем снимаемого ПРС.

При выемке породы верхнюю часть разреза 0,2 м, часто представленную плодородно-растительным слоем, разгружают по левому борту выработки, основная часть породы с 0,2 м до проектной глубины 1,5 м размещается на правом борту выработки.

Ликвидация выработок будет производиться в соответствии с Постановлением Правительства РК от 23.01.2008г №53 об утверждении Правил ликвидации и консервации объектов недропользования. Сразу после опробования все канавы засыпаются. В первую очередь для засыпки используется порода, размещенная на правом борту канав, затем производится покрытие засыпаемой выработки плодородно-растительным слоем с левого борта канавы.

Общий объем рекультивации канав составит 4000 м^3 .

На первом этапе на участке №1 для оценки редкометальной пегматитовой жилы Микролитовая и оценки площадей с провисом кровли интрузивного массива, предусматривается бурение 14 вертикальных скважин колонкового бурения (буровой снаряд «Boart Longyear», диаметр бурения HQ), глубиной до 50-300м. Объем бурения составит 2350 п.м. При вскрытии водоносного горизонта, после завершения буровых работ необходимо проводить наблюдение за уровнем воды в каждой скважине (замеры УГВ). Также будет отобрана пробы воды в тех скважинах, где будет вскрыт водоносный горизонт.

На втором этапе предусматривается бурение вертикальных и наклонных (под углом 60°) скважин колонкового бурения с ориентировочным объемом 2650 п.м., который подлежат уточнению и корректировке по результатам первого этапа. В случае перехода на поисково-разведочную стадию работ, он будет увеличен, также будет увеличена и глубина скважин до 500м.

Также, для максимального экологического расчета выброса вредных примесей в атмосферу, планом разведки предусматривается резервный объем бурения в объеме 3000 п.м.

Бурение скважин будет производиться с непрерывной подачей воды в скважину. Возле скважины устанавливается стационарная герметичная емкость объемом 6м³. Вода циркулирует по системе емкость-скважина-емкость. При помощи насосов из емкости вода подается в скважину, затем посредством шлангов возвращается назад в емкость. По завершению работ не опорожненная емкость вывозится с площадки и используется при бурении последующих скважин. Подпитка оборотной системы производится по мере необходимости.

Выход керна будет составлять не менее 95% по каждому рейсу проходки. Для обеспечения проектного выхода керна по рудным зонам будут применяться специальные меры, а именно:

4. Применение бурового снаряда фирмы “Boart Longyear”.
5. Применение полимерных растворов с добавлением специальных реагентов.
6. В зонах интенсивной трещиноватости – ограничение длины рейса до 0,5 м с уменьшением до минимума расхода промывочной жидкости.



В процессе проведения геологоразведочных работ объем буровых работ может измениться. Согласно кодексу РК «О недрах и недропользовании» статья 196 пункт 4 недропользователь должен внести соответствующие изменения в план разведки.

Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Проектные работы заключаются в составлении плана разведки на участке в контуре участка разведки площадью 2933 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 оставшая 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 разведочных 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 месторождениях 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 8%, 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 разведки с извлечением горной массы 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-2024-03362062 от 07.03.2024 г. выданным ГКУ «Восточно-Казахстанское областное учреждение по охране историко-культурного наследия» управления культуры Восточной-Казахстанской области, по указанным географическим координатам объекты, включенные в список государственных памятников истории и культуры, отсутствуют.

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.

Геологоразведочные работы потребуют 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

Лицензионная площадь расположена в пределах Калбинского хребта на стыке листов М-44-82-Г и М-44-94-Б. Площадь характеризуется резко расчлененным горным рельефом с абсолютными отметками от 350 м до 1100м, и относительными превышениями 400-700 м. Южные склоны гор скалистые, крутые, имеют уклон до 60°, северные склоны сравнительно сглаженные и закрытые маломощными делювиальными отложениями.



Почвы Восточно-Казахстанской области очень разнообразны. Для западной части области характерны почвенные зоны, вытянутые почти в широтном направлении, а в пределах горных поднятий восточной части ясно выражена высотная поясность. В равнинной части на севере расположены черноземы и темно-каштановые почвы, на юге - светло-каштановые и бурые, в дельтах - лугово-болотные. Темно-каштановые почвы являются зональным типом и распространены в северной правобережной части области - Бельгагачской лессовой равнине (степи). Темно-каштановые солонцеватые почвы характерны для Коростелевско-Солоновской солонцеватой степи, а также для левобережной части на древних террасах рек. Среди таких почв пятнами встречаются степные солонцы. Среднесолонцеватые и сильно солонцеватые почвы относятся к группе пахотных земель. Для почв области характерна степень засоления: слабая, средняя, сильная и солончаки. Районы распространения засоленных почв: Уланский, Курчумский, Зайсанский, Тарбагатайский.

Светло-каштановые почвы типичны для засушливых районов низкогорий, предгорий, межгорных впадин и мелкосопочного рельефа гор Калбы и Тарбагатая. Мощность гумусового горизонта составляет 25-30 см. Светло-каштановые почвы охватывают Центрально-Казахстанский и Кокпектинско-Чарский мелкосопочник. Для светло-каштановых почв характерна щелочность и солонцеватость. Таким образом, почвенный покров области отличается достаточно пестрым составом. В характере его размещения выражены как зональные типы почв, так и высотная поясность.

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

Объект представлен одной промышленной площадкой (участок разведки) с 10 неорганизованными источниками выбросов в атмосферу в 2025-2026 гг., и с 1 неорганизованным источником выбросов в атмосферу в 2027-2028 гг.

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

10. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
11. Азот (II) оксид (Азота оксид) (6);
12. Углерод (Сажка, Углерод черный) (583);
13. Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);
14. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);
15. Керосин (654*);
16. Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
17. Сероводород (Дигидросульфид) (518)
18. 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 2025 год – 3.8949 т/год;

на 2026 год – 4.54795 т/год;

на 2027 год – 0.468 т/год;

на 2028 год – 0.585 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 разведочные 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 проведение 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 проведение 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 водоисточникам, 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.



Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2025 г.

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Колонковое бурение скважин

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), $G1 = 0.325$

Общее кол-во буровых станков, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., $N = 1$

Время работы одного станка, ч/год, $T = 350$

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), $G = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.3250000$

Валовый выброс, т/год, $M = G1 \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 350 \cdot 0.0036 = 0.4095000$

Итого выбросы от: 001 Колонковое бурение скважин

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	0.4095

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6002 01, Шнековое бурение скважин

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), $G1 = 0.325$

Общее кол-во буровых станков, шт., $KOLIV = 4$

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., $N = 4$

Время работы одного станка, ч/год, $T = 398$

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), $G = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 4 = 1.3000000$

Валовый выброс, т/год, $M = G1 \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 4 \cdot 398 \cdot 0.0036 = 1.8626400$

Итого выбросы от: 001 Шнековое бурение скважин

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)	1.3	1.86264



Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6003 01, Снятие ПРС с канавы

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: Почвенно-плодородный слой (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, $G3 = 12$

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, $GMAX = 114.31$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 325.12$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 114.31 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.6$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 325.12 \cdot (1-0.85) = 0.00983$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.6$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00983 = 0.00983$

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)	1.6	0.00983

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 01, Бурт ПРС

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.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Почвенно-плодородный слой (ПРС)



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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 638.6$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 638.6 \cdot (1 - 0.85) = 0.0556$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 638.6 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.533$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0556 = 0.0556$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.533 = 0.533$

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)	0.0556	0.533

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 01, Проходка канав

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, $K_{OC} = 1$

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), $K_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.02$

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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$



Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 54$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 501.6$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 54 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 0.504$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 501.6 \cdot (1 - 0.85) = 0.01011$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.504$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01011 = 0.0101$

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)	0.504	0.0101

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 01, Бурт грунтов

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.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 766.3$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 766.3 \cdot (1 - 0.85) = 0.1067$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 766.3 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 1.023$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.1067 = 0.1067$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.023 = 1.023$

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)	0.1067	1.023
------	---	--------	-------

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 01, Рекультивация канав

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, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 117.57$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 501.6$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 117.57 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.097$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 501.6 \cdot (1-0.85) = 0.01011$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.097$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01011 = 0.0101$

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)	1.097	0.0101

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 01, Нанесение почвенного-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: Почвенно-плодородный слой (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, $G3 = 12$

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, $GMAX = 114.31$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 325.12$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 114.31 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.6$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 325.12 \cdot (1-0.85) = 0.00983$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.6$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00983 = 0.00983$

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)	1.6	0.00983

Источник загрязнения: 6009, Выхлопная труба
Источник выделения: 6009 01, Горнотранспортное 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**

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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	
100	1	1.00	1	100	80	70	10	8	7	
ЗВ		Mxx,	MI,	г/с			т/год			



	г/мин	г/мин			
0337	3.91	2.295	0.0412	0.0742	
2732	0.49	0.765	0.01058	0.01904	
0301	0.78	4.01	0.0388	0.0698	
0304	0.78	4.01	0.0063	0.01135	
0328	0.1	0.603	0.00722	0.013	
0330	0.16	0.342	0.0045	0.0081	

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	4	4.00	4	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с		м/год					
0337	6.31	3.7	0.2907		2.09					
2732	0.79	1.233	0.0736		0.529					
0301	1.27	6.47	0.268		1.928					
0304	1.27	6.47	0.04355		0.313					
0328	0.17	0.972	0.0499		0.359					
0330	0.25	0.567	0.0318		0.229					
0337	6.31	3.7	0.0603		0.1085					
2732	0.79	1.233	0.01572		0.0283					
0301	1.27	6.47	0.0583		0.105					
0304	1.27	6.47	0.00948		0.01706					
0328	0.17	0.972	0.0109		0.0196					
0330	0.25	0.567	0.00685		0.01233					

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		м/год					
0337	2.9	6.66	0.0739		0.133					
2732	0.45	1.08	0.01193		0.02147					
0301	1	4	0.03384		0.061					
0304	1	4	0.0055		0.0099					
0328	0.04	0.36	0.00367		0.00661					
0330	0.1	0.603	0.00624		0.01123					

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		м/год					
0337	2.8	5.58	0.0686		0.1234					
2732	0.35	0.99	0.01167		0.021					
0301	0.6	3.5	0.0313		0.0564					
0304	0.6	3.5	0.00508		0.00917					
0328	0.03	0.315	0.003444		0.0062					
0330	0.09	0.504	0.00565		0.01017					

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	50	40	10	5	4	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		м/год					
0337	0.2	1.98	0.0186		0.0335					
2732	0.1	0.45	0.00435		0.00783					
0301	0.12	1.9	0.01414		0.02544					
0304	0.12	1.9	0.002297		0.00413					



0328	0.005	0.135	0.00125	0.00225
0330	0.048	0.282	0.00269	0.00484

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)				
Код	Примесь		Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		0.5533	2.5646
2732	Керосин (654*)		0.12785	0.62664
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.44438	2.24564
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.076374	0.40666
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.05773	0.27567
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.072207	0.36461

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.09	0.0389			0.07				
2732	0.49	0.71	0.00994			0.0179				
0301	0.78	4.01	0.0388			0.0698				
0304	0.78	4.01	0.0063			0.01135				
0328	0.1	0.45	0.00549			0.00988				
0330	0.16	0.31	0.00413			0.00744				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	4	4.00	4	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.2747			1.978				
2732	0.79	1.14	0.069			0.497				
0301	1.27	6.47	0.268			1.928				
0304	1.27	6.47	0.04355			0.313				
0328	0.17	0.72	0.0378			0.2717				
0330	0.25	0.51	0.02904			0.209				
0337	6.31	3.37	0.0568			0.1022				
2732	0.79	1.14	0.01472			0.0265				
0301	1.27	6.47	0.0583			0.105				
0304	1.27	6.47	0.00948			0.01706				
0328	0.17	0.72	0.0082			0.01477				
0330	0.25	0.51	0.00624			0.01124				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	6.1	0.0684			0.123				
2732	0.45	1	0.01114			0.02005				
0301	1	4	0.03384			0.061				
0304	1	4	0.0055			0.0099				
0328	0.04	0.3	0.00308			0.00554				
0330	0.1	0.54	0.00562			0.0101				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	



100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год				
0337	2.8	5.1	0.0634		0.1142				
2732	0.35	0.9	0.01072		0.0193				
0301	0.6	3.5	0.0313		0.0564				
0304	0.6	3.5	0.00508		0.00917				
0328	0.03	0.25	0.002753		0.004955				
0330	0.09	0.45	0.00508		0.00914				

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	50	40	10	5	4	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с		т/год					
0337	0.2	1.8	0.01694		0.0305					
2732	0.1	0.4	0.00389		0.007					
0301	0.12	1.9	0.01414		0.02544					
0304	0.12	1.9	0.002297		0.00413					
0328	0.005	0.1	0.000928		0.00167					
0330	0.048	0.25	0.0024		0.00432					

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.51914	2.4179
2732	Керосин (654*)	0.11941	0.58775
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44438	2.24564
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.058251	0.308515
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05251	0.25124
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.072207	0.36461

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44438	4.4912
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.072207	0.72982
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.076374	0.715175
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05773	0.52691
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.5533	4.9825
2732	Керосин (654*)	0.12785	1.21439

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6010, Дыхательный клапан
Источник выделения: 6010 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), **СМАХ = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, **QOZ = 500**



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, $QVL = 500$
 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), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$
 Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 500 + 2.2 \cdot 500) \cdot 10^{-6} = 0.0019$
 Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$
 Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (500 + 500) \cdot 10^{-6} = 0.025$
 Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0019 + 0.025 = 0.0269$

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), $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0269 / 100 = 0.02682468$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0003480228$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0269 / 100 = 0.00007532$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.0000009772$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00007532
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.02682468

Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2026 г.

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Колонковое бурение скважин

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), $GI = 0.325$

Общее кол-во буровых станков, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., $N = 1$

Время работы одного станка, ч/год, $T = 375$

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), $G = GI \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.3250000$

Валовый выброс, т/год, $M = GI \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 375 \cdot 0.0036 = 0.4387500$

Итого выбросы от: 001 Колонковое бурение скважин

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,	0.325	0.43875



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

Источник загрязнения: 6002, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6002 01, Шнековое бурение скважин

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), $G1 = 0.325$

Общее кол-во буровых станков, шт., $KOLIV = 4$

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., $N = 4$

Время работы одного станка, ч/год, $T = 264$

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), $G = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 4 = 1.3000000$

Валовый выброс, т/год, $M = G1 \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 4 \cdot 264 \cdot 0.0036 = 1.2355200$

Итого выбросы от: 001 Шнековое бурение скважин

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)	1.3	2.47104

Источник загрязнения: 6003, Пылящая поверхность
Источник выделения: 6003 01, Снятие ПРС с канавы

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: Плодородно растительный слой (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

Закрученный 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, $GMAX = 114.31$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 328.3$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 114.31 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0.85) = 1.6$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 328.3 \cdot (1 - 0.85) = 0.00993$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.6$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00993 = 0.00993$

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)	1.6	0.00993

Источник загрязнения: 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6004 01, Бурт ПРС

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.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Плодородно растительный слой (ПРС)

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, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 644.9$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 644.9 \cdot (1 - 0.85) = 0.0561$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 644.9 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.538$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0561 = 0.0561$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.538 = 0.538$

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)	0.0561	0.538
------	---	--------	-------

Источник загрязнения: 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6005 01, Проходка канав

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, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 54$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 506.52$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 54 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.504$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 506.52 \cdot (1-0.85) = 0.01021$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.504$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01021 = 0.0102$

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)	0.504	0.0102

Источник загрязнения: 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6006 01, Бурт грунтов

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.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 773.85$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 773.85 \cdot (1 - 0.85) = 0.1077$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 773.85 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 1.033$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.1077 = 0.1077$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.033 = 1.033$

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)	0.1077	1.033

Источник загрязнения: 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6007 01, Рекультивация канав

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, $K_{OC} = 1$

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), $K_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.02$

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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 5$



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, $G7 = 60$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$
 Высота падения материала, м, $GB = 2$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 117.57$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 506.2$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$
 Вид работ: Пересыпка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ)$
 $= 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 117.57 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.097$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 506.2 \cdot (1-0.85) = 0.0102$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.097$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0102 = 0.0102$

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)	1.097	0.0102

Источник загрязнения: 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6008 01, Нанесение почвенного-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 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, %, $VL = 8$

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, $GMAX = 114.31$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 328.3$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ)$
 $= 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 114.31 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 1.6$



Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 328.3 \cdot (1 - 0.85) = 0.00993$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.6$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00993 = 0.00993$

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)	1.6	0.00993

Источник загрязнения: 6009, Выхлопная труба
Источник выделения: 6009 01, Горнотранспортное 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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	1	1.00	1	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	3.91	2.295	0.0412			0.0742				
2732	0.49	0.765	0.01058			0.01904				
0301	0.78	4.01	0.0388			0.0698				
0304	0.78	4.01	0.0063			0.01135				
0328	0.1	0.603	0.00722			0.013				
0330	0.16	0.342	0.0045			0.0081				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
100	4	4.00	4	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.2907			2.09				
2732	0.79	1.233	0.0736			0.529				
0301	1.27	6.47	0.268			1.928				
0304	1.27	6.47	0.04355			0.313				
0328	0.17	0.972	0.0499			0.359				
0330	0.25	0.567	0.0318			0.229				
0337	6.31	3.7	0.0603			0.1085				
2732	0.79	1.233	0.01572			0.0283				
0301	1.27	6.47	0.0583			0.105				
0304	1.27	6.47	0.00948			0.01706				
0328	0.17	0.972	0.0109			0.0196				
0330	0.25	0.567	0.00685			0.01233				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Дп, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	



100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	з/с		т/год					
0337	2.9	6.66	0.0739		0.133					
2732	0.45	1.08	0.01193		0.02147					
0301	1	4	0.03384		0.061					
0304	1	4	0.0055		0.0099					
0328	0.04	0.36	0.00367		0.00661					
0330	0.1	0.603	0.00624		0.01123					

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	з/с		т/год					
0337	2.8	5.58	0.0686		0.1234					
2732	0.35	0.99	0.01167		0.021					
0301	0.6	3.5	0.0313		0.0564					
0304	0.6	3.5	0.00508		0.00917					
0328	0.03	0.315	0.003444		0.0062					
0330	0.09	0.504	0.00565		0.01017					

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
100	1	1.00	1	100	50	40	10	5	4	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	з/с		т/год					
0337	0.2	1.98	0.0186		0.0335					
2732	0.1	0.45	0.00435		0.00783					
0301	0.12	1.9	0.01414		0.02544					
0304	0.12	1.9	0.002297		0.00413					
0328	0.005	0.135	0.00125		0.00225					
0330	0.048	0.282	0.00269		0.00484					

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс з/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.5533	2.5646
2732	Керосин (654*)	0.12785	0.62664
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44438	2.24564
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.076374	0.40666
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05773	0.27567
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.072207	0.36461

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин	
100	1	1.00	1	100	80	70	10	8	7	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	з/с		т/год					
0337	3.91	2.09	0.0389		0.07					
2732	0.49	0.71	0.00994		0.0179					
0301	0.78	4.01	0.0388		0.0698					
0304	0.78	4.01	0.0063		0.01135					
0328	0.1	0.45	0.00549		0.00988					
0330	0.16	0.31	0.00413		0.00744					

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт



<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
100	4	4.00	4	100	90	80	10	9	8	
ЗВ	Мхх, г/мин	МI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.2747			1.978				
2732	0.79	1.14	0.069			0.497				
0301	1.27	6.47	0.268			1.928				
0304	1.27	6.47	0.04355			0.313				
0328	0.17	0.72	0.0378			0.2717				
0330	0.25	0.51	0.02904			0.209				
0337	6.31	3.37	0.0568			0.1022				
2732	0.79	1.14	0.01472			0.0265				
0301	1.27	6.47	0.0583			0.105				
0304	1.27	6.47	0.00948			0.01706				
0328	0.17	0.72	0.0082			0.01477				
0330	0.25	0.51	0.00624			0.01124				

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>LI, км</i>	<i>LIn, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	60	50	10	6	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	МI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.9	6.1	0.0684			0.123				
2732	0.45	1	0.01114			0.02005				
0301	1	4	0.03384			0.061				
0304	1	4	0.0055			0.0099				
0328	0.04	0.3	0.00308			0.00554				
0330	0.1	0.54	0.00562			0.0101				

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>LI, км</i>	<i>LIn, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	70	60	10	7	6	
ЗВ	Мхх, г/мин	МI, г/км	г/с			т/год				
0337	2.8	5.1	0.0634			0.1142				
2732	0.35	0.9	0.01072			0.0193				
0301	0.6	3.5	0.0313			0.0564				
0304	0.6	3.5	0.00508			0.00917				
0328	0.03	0.25	0.002753			0.004955				
0330	0.09	0.45	0.00508			0.00914				

<i>Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>LI, км</i>	<i>LIn, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
100	1	1.00	1	100	50	40	10	5	4	
ЗВ	Мхх, г/мин	МI, г/км	г/с			т/год				
0337	0.2	1.8	0.01694			0.0305				
2732	0.1	0.4	0.00389			0.007				
0301	0.12	1.9	0.01414			0.02544				
0304	0.12	1.9	0.002297			0.00413				
0328	0.005	0.1	0.000928			0.00167				
0330	0.048	0.25	0.0024			0.00432				

<i>ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.51914	2.4179
2732	Керосин (654*)	0.11941	0.58775
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44438	2.24564
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.058251	0.308515



0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05251	0.25124
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.072207	0.36461

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.44438	4.4912
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.072207	0.72982
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.076374	0.715175
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.05773	0.52691
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.5533	4.9825
2732	Керосин (654*)	0.12785	1.21439

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6010, Дыхательный клапан

Источник выделения: 6010 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), **C_{MAX} = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 500**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 500**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 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 · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закатке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **MBA = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.6 · 500 + 2.2 · 500) · 10⁻⁶ = 0.0019**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (500 + 500) · 10⁻⁶ = 0.025**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = MBA + MPRA = 0.0019 + 0.025 = 0.0269**

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_{TRK} / 100 = 99.72 · 0.0269 / 100 = 0.02682468**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G_{TRK} / 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_{TRK} / 100 = 0.28 · 0.0269 / 100 = 0.00007532**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G = CI · G_{TRK} / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------



0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00007532
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.02682468

Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2027 г.

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Колонковое бурение скважин

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), $G1 = 0.325$

Общее кол-во буровых станков, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., $N = 1$

Время работы одного станка, ч/год, $T = 400$

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), $G = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.3250000$

Валовый выброс, т/год, $M = G1 \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 400 \cdot 0.0036 = 0.4680000$

Итого выбросы от: 001 Колонковое бурение скважин

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	0.468



Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2028 г.

Источник загрязнения: 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения: 6001 01, Колонковое бурение скважин

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), $G1 = 0.325$

Общее кол-во буровых станков, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., $N = 1$

Время работы одного станка, ч/год, $T = 250$

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), $G = G1 \cdot N = 0.325 \cdot 1 = 0.3250000$

Валовый выброс, т/год, $M = G1 \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.325 \cdot 1 \cdot 250 \cdot 0.0036 = 0.2925000$

Итого выбросы от: 001 Колонковое бурение скважин

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	0.585



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 гидрометеоздат, 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 водоисточникам, 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



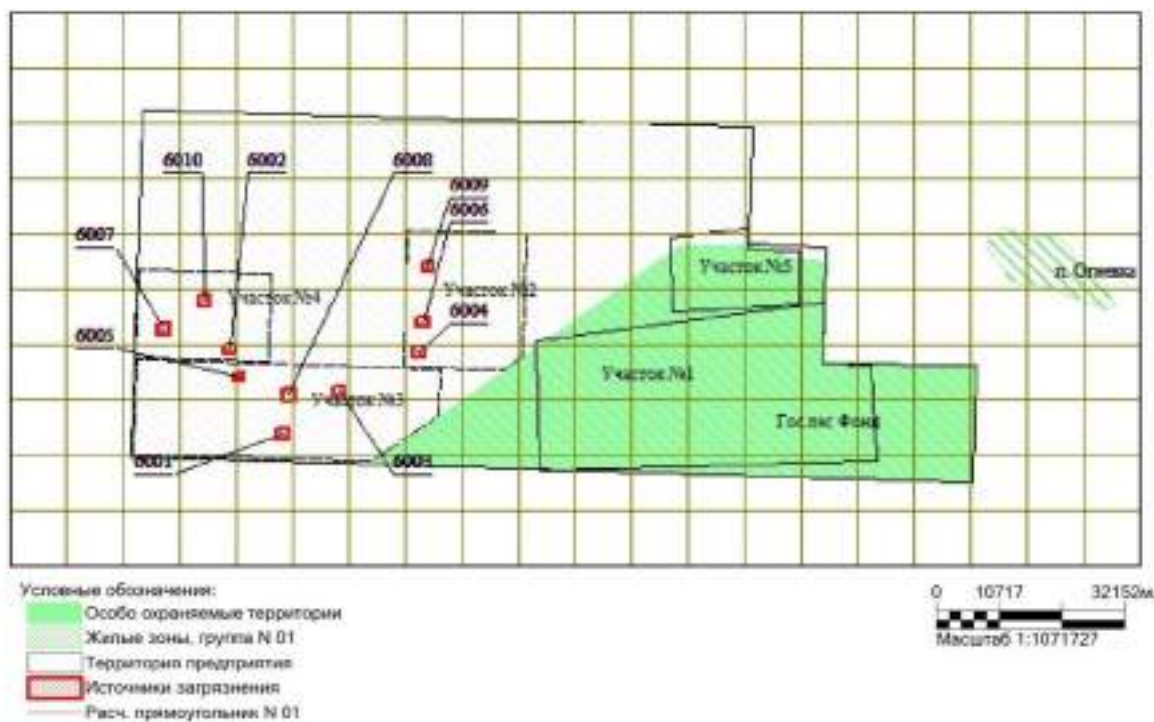
Приложение 1

Карта-схема размещения объекта, с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу

Город : 067 Восточно-Казахстанская область

Объект : 0001 ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии Вар. № 2

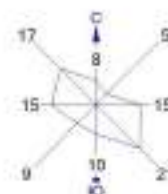
ПК ЭРА v3.0



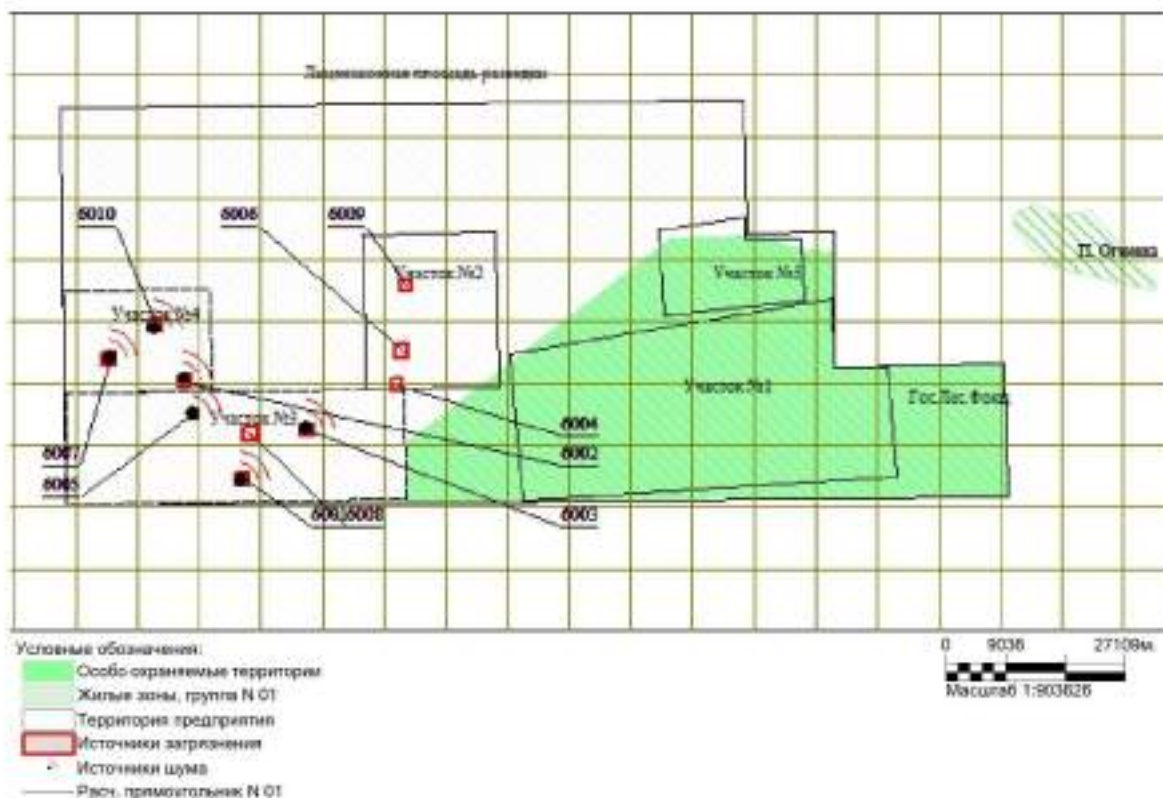


Приложение 2

Ситуационная карта-схема размещения объекта



Город : 010 ВКО, Уланский район

Объект : 0001 ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0



Приложение 3

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"

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Восточно-Казахстанская область
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 28.2 град.С
Температура зимняя = -22.1 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :067 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52
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	КР	Ди	Выброс	
Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	
000101	6009	П1	2.0				0.0	56819.56	68207.28	1715.90	1715.90	0	1.0	1.000	0.0	0.4443800

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :067 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52
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	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	Объ.Пл Ист.			- [доли ПДК]	- [м/с]	- [м]		-п/п-	Объ.Пл Ист.			- [доли ПДК]	- [м/с]	- [м]	
1	|000101 6009|	0.444380	П1	79.358536	0.50	11.4		1	|000101 6009|	0.444380	П1	79.358536	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.444380 г/с															
Сумма См по всем источникам = 79.358536 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :067 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52
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 : 193900x96950 с шагом 9695
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) 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 :067 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52
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= 82102, Y= 64229
размеры: длина(по X)= 193900, ширина(по Y)= 96950, шаг сетки= 9695
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |



| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

~~~~~  
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
-Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y=112704 : Y-строка 1 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра=175)

~~~~~  
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:  
~~~~~  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

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

y=103009 : Y-строка 2 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра=174)

~~~~~  
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
~~~~~  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

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

y= 93314 : Y-строка 3 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра=171)

~~~~~  
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:  
~~~~~  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

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

y= 83619 : Y-строка 4 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра=166)

~~~~~  
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
~~~~~  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

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

y= 73924 : Y-строка 5 Смах= 0.018 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра=146)

~~~~~  
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:  
~~~~~  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.005: 0.018: 0.016: 0.004: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

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

y= 64229 : Y-строка 6 Смах= 0.022 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра= 44)

~~~~~  
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
~~~~~  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.006: 0.022: 0.018: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

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

y= 54534 : Y-строка 7 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра= 16)

~~~~~  
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:  
~~~~~  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~





```

-----
x= 140272:149967:159662:169357:179052:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

y= 44839 : Y-строка 8 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра= 9)

```

-----
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

-----
x= 140272:149967:159662:169357:179052:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

y= 35144 : Y-строка 9 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра= 7)

```

-----
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

-----
x= 140272:149967:159662:169357:179052:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

y= 25449 : Y-строка 10 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра= 5)

```

-----
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

-----
x= 140272:149967:159662:169357:179052:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

y= 15754 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра= 4)

```

-----
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

-----
x= 140272:149967:159662:169357:179052:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 53017.0 м, Y= 64229.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0215586 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0043117 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 44 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

| Ном.      | Код         | Тип     | Выброс       | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|---------|--------------|----------|----------|--------|--------------|
| Объ.Пл    | Ист.        | М- (Мг) | -С[доли ПДК] |          |          |        | b=C/M        |
| 1         | 000101 6009 | П1      | 0.4444       | 0.021559 | 100.0    | 100.0  | 0.048513871  |
| В сумме = |             |         |              | 0.021559 | 100.0    |        |              |

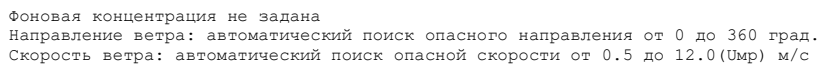
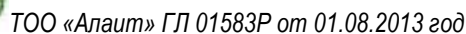
#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.  
Объект :0001 ТОО "СОПРЕМАХ.КЗ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52  
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= 82102 м; Y= 64229 м  |
| Длина и ширина                           | L= 193900 м; B= 96950 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | D= 9695 м               |





(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

В целом по расчетному прямоугольнику:

|                                     |      |           |                         |       |
|-------------------------------------|------|-----------|-------------------------|-------|
| Максимальная концентрация ----->    | См = | 0.0215586 | долей ПДК <sub>мр</sub> |       |
|                                     |      | =         | 0.0043117               | мг/м3 |
| Достигается в точке с координатами: | Хм = | 53017.0   | м                       |       |
| ( X-столбец 8, Y-строка 6)          | Yм = | 64229.0   | м                       |       |
| При опасном направлении ветра :     |      | 44        | град.                   |       |
| и "опасной" скорости ветра          |      | 12.00     | м/с                     |       |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 067 Восточно-Казахстанская область.

Объект : 0001 ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 26.08.2024 15:52

|              |                                                          |
|--------------|----------------------------------------------------------|
| Вещество: 12 | Наименов.: 0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) |
|--------------|----------------------------------------------------------|

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 14

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>mp</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                          |              |
|-----|--------------------------|--------------|
| Qс  | - суммарная концентрация | [доли ПДК]   |
| Сс  | - суммарная концентрация | [мг/м.куб]   |
| Фоп | - опасное направл. ветра | [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра | [м/с]        |

```
~~~~~|
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~|
```

[illegible]





Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X=152693.0 м, Y= 71772.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000712 доли ПДКмр |  
| 0.0000142 мг/м3 |

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

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

| Ном.      | Код         | Тип     | Выброс       | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|---------|--------------|----------|----------|--------|--------------|
| Объ.Пл    | Ист.        | М- (Мг) | -C[доли ПДК] |          |          |        | b=C/M        |
| 1         | 000101 6009 | П1      | 0.4444       | 0.000071 | 100.0    | 100.0  | 0.000160315  |
| В сумме = |             |         |              | 0.000071 | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников. ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.  
Объект :0001 ТОО "КОРРЕРМАХ.КЗ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

| Код         | Тип  | H   | D | Wo  | V1   | T    | X1       | Y1       | X2      | Y2      | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|------|-----|---|-----|------|------|----------|----------|---------|---------|-----|-----|-------|----|-----------|
| Объ.Пл      | Ист. | м   | м | м/с | м3/с | град | м        | м        | м       | м       | гр. |     |       |    | г/с       |
| 000101 6009 | П1   | 2.0 |   |     |      | 0.0  | 56819.56 | 68207.28 | 1715.90 | 1715.90 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0722070 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.  
Объект :0001 ТОО "КОРРЕРМАХ.КЗ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |        |      |     |                        |           |          |          |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----|------------------------|-----------|----------|----------|------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |      |     |                        |           |          |          |      |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |      |     | Их расчетные параметры |           |          |          |      |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М    | Тип | См                     | Um        | Xm       |          |      |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл | Ист. |     | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----     | [м]----  |      |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 | 6009 |     | 0.072207               | П1        | 6.447457 | 0.50     | 11.4 |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |        |      |     | 0.072207 г/с           |           |          |          |      |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |      |     | 6.447457 долей ПДК     |           |          |          |      |  |
| -----                                                                                                                                                                       |        |      |     |                        |           |          |          |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |      |     |                        |           |          | 0.50 м/с |      |  |

### 5. Управляющие параметры расчета ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.  
Объект :0001 ТОО "КОРРЕРМАХ.КЗ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52  
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 : 193900x96950 с шагом 9695  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

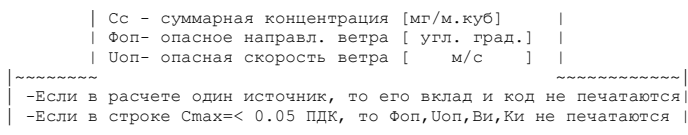
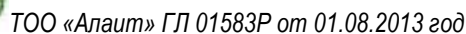
### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :067 Восточно-Казахстанская область.  
Объект :0001 ТОО "КОРРЕРМАХ.КЗ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 82102, Y= 64229  
размеры: длина(по X)= 193900, ширина(по Y)= 96950, шаг сетки= 9695  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |





300





Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 44839 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра= 9)

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 35144 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра= 7)

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 25449 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 15754 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 53017.0 м, Y= 64229.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017515 доли ПДКмр |  
| 0.0007006 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 44 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 000101 6009 | П1  | 0.0722 | 0.001752 | 100.0    | 100.0  | 0.024256937   |
| В сумме =         |             |     |        | 0.001752 | 100.0    |        |               |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОРРЕМАХ.К2 (КОППЕРМАКС.К3)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 82102 м; Y= 64229 |  
| Длина и ширина : L= 193900 м; B= 96950 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 9695 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- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |
| 2- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  |

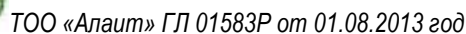










[illegible]





y= 35144 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

y= 25449 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

y= 15754 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 53017.0 м, Y= 64229.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015250 доли ПДКмр |  
| 0.0002288 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 44 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |          |        |              |  |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |
| 1                 | 000101 6009 | П1  | 0.0764 | 0.001525 | 100.0    | 100.0  | 0.019967612  |  |
| В сумме =         |             |     |        | 0.001525 | 100.0    |        |              |  |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 82102 м; Y= 64229 |  
| Длина и ширина : L= 193900 м; B= 96950 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 9695 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-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | - 1  |
| 2-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | - 2  |
| 3-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | - 3  |
| 4-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | - 4  |
| 5-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | 0.001 | 0.001 | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | - 5  |
| 6-С | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | 0.002 | 0.001 | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | С- 6 |
| 7-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | - 7  |
| 8-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | - 8  |
| 9-  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | - 9  |
| 10- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | -10  |
| 11- | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | -11  |
|     | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----  | ----  | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |      |
|     | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8     | 9     | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   |      |
|     | 19   | 20   | 21   |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|     | ---- | ---- | ---- |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |





|                    |    |    |      |
|--------------------|----|----|------|
| .                  | .  | .  | - 1  |
| .                  | .  | .  | - 2  |
| .                  | .  | .  | - 3  |
| .                  | .  | .  | - 4  |
| .                  | .  | .  | - 5  |
| .                  | .  | .  | C- 6 |
| .                  | .  | .  | - 7  |
| .                  | .  | .  | - 8  |
| .                  | .  | .  | - 9  |
| .                  | .  | .  | -10  |
| .                  | .  | .  | -11  |
| -- ----- ----- --- |    |    |      |
| 19                 | 20 | 21 |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0015250$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0002288$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 53017.0$  м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 64229.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 44 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.  
 Объект :0001 ТОО "СОПЕРМАХ.КЗ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 14  
 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 ] | \| |
| ~~~~~                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| ~~~~~                                                           |  |

y= 112704: 73966: 70325: 74843: 65719: 65719: 73176: 70325: 64139: 73615: 70325: 67605: 60630: 61595:  
 -----  
 x= -14848:153658:153721:155852:156817:156992:159361:163416:164538:164713:167499:169802:173048:174890:  
 -----  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X=152693.0 м, Y= 71772.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0000026 доли ПДК _{мр}
	0.0000004 мг/м ³

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

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Объ.Пл Ист.	М- (Мг)	-C [доли ПДК]					b=C/M
1	000101 6009	П1	0.0764	0.000003	100.0	100.0	0.000033538
В сумме =				0.000003	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.
 Объект :0001 ТОО "СОПЕРМАХ.КЗ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Антидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДК_{м.р} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	М- (Мг)	м	м	м/с	м ³ /с	град	м	м	м	м	м	гр.			г/с
000101 6009 П1		2.0					0.0	56819.56	68207.28	1715.90	1715.90	0	1.0	1.000	0 0.0577300



4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	Объ.Пл Ист.	-----	----	- [доли ПДК]-	--- [м/с]---	--- [м]---
1	000101 6009	0.057730	П1	4.123830	0.50	11.4
Суммарный Мq=		0.057730 г/с				
Сумма См по всем источникам =		4.123830 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 193900x96950 с шагом 9695

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 82102, Y= 64229

размеры: длина (по X)= 193900, ширина (по Y)= 96950, шаг сетки= 9695

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

-Если в строке Смax< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

y=112704 : Y-строка 1 Смax= 0.000

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

y=103009 : Y-строка 2 Смax= 0.000

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

y= 93314 : Y-строка 3 Смax= 0.000 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра=171)

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:



```
x= 140272:149967:159662:169357:179052:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 83619 : Y-строка 4 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра=166)
-----:
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 140272:149967:159662:169357:179052:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 73924 : Y-строка 5 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра=146)
-----:
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 140272:149967:159662:169357:179052:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 64229 : Y-строка 6 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра= 44)
-----:
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 140272:149967:159662:169357:179052:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 54534 : Y-строка 7 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра= 16)
-----:
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 140272:149967:159662:169357:179052:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 44839 : Y-строка 8 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра= 9)
-----:
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 140272:149967:159662:169357:179052:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 35144 : Y-строка 9 Смах= 0.000
-----:
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

x= 140272:149967:159662:169357:179052:
-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

y= 25449 : Y-строка 10 Смах= 0.000
-----:
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

x= 140272:149967:159662:169357:179052:
-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~

y= 15754 : Y-строка 11 Смах= 0.000
-----:
```




x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 140272:149967:159662:169357:179052:
-----:-----:-----:-----:-----:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 53017.0 м, Y= 64229.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011203 доли ПДКмр|
0.0005601 мг/м3

Достигается при опасном направлении 44 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
-----	Объ. Пл Ист.	-----	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----
1	000101 6009	П1	0.0577	0.001120	100.0	100.0

В сумме = 0.001120 100.0						

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОПРЕМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 82102 м; Y= 64229 |
| Длина и ширина : L= 193900 м; B= 96950 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 9695 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	
*	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	С-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
6-С	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.	С- 6
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	С-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	19	20	21																
	-----	-----	-----																
	.	.	.																- 1
	.	.	.																- 2
	.	.	.																- 3
	.	.	.																- 4
	.	.	.																- 5
	.	.	.																С- 6
	.	.	.																- 7
	.	.	.																- 8
	.	.	.																- 9
	.	.	.																-10
	.	.	.																-11



--|----|----|---
19 20 21

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0011203 долей ПДКмр
= 0.0005601 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 53017.0 м
(X-столбец 8, Y-строка 6) Ум = 64229.0 м
При опасном направлении ветра : 44 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :067 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 14
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]

~~~~~  
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 112704: 73966: 70325: 74843: 65719: 65719: 73176: 70325: 64139: 73615: 70325: 67605: 60630: 61595:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -14848:153658:153721:155852:156817:156992:159361:163416:164538:164713:167499:169802:173048:174890:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=152693.0 м, Y= 71772.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0000037 долей ПДКмр
	0.0000019 мг/м3

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Объ.Пл	Ист.	И	М-(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000101	6009	П1	0.0577	0.000004	100.0	0.000064126
В сумме =				0.000004	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :067 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл	Ист.	И	М	М/с	М3/с	град	М	М	М	М	гр.				г/с
000101	6010	П1	2.0			0.0	18717.05	62255.35	2036.52	2036.52	0	1.0	1.000	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :067 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	Объ.Пл	Ист.		-[доли ПДК]	-[м/с]	-[м]		-п/п-	Объ.Пл	Ист.		-[доли ПДК]	-[м/с]	-[м]	
1	000101	6010	П1	0.004363	0.50	11.4		1	000101	6010	П1	0.004363	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.00000098 г/с															



Сумма См по всем источникам =	0.004363 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 :067 Восточно-Казахстанская область.
 Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 193900x96950 с шагом 9695
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (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 :067 Восточно-Казахстанская область.
 Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.
 Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.
 Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.
 Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (Г): 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.	Пл	Ист.	Пл	Ист.	Пл	Ист.	Пл	Ист.	Пл	Ист.	Пл	Ист.	Пл	Ист.	Пл
000101	6009	П1	2.0			0.0	56819.56	68207.28	1715.90	1715.90	0	1.0	1.000	0	0.5533000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.
 Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	Объ.Пл Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000101 6009	0.553300	П1	3.952390	0.50	11.4	
Суммарный Мq=		0.553300 г/с					
Сумма См по всем источникам =		3.952390 долей ПДК					



Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0001 ТОО "СОПРЕРМАХ.КЗ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52
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 : 193900x96950 с шагом 9695
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (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 :067 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0001 ТОО "СОПРЕРМАХ.КЗ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 82102, Y= 64229
размеры: длина (по X)= 193900, ширина (по Y)= 96950, шаг сетки= 9695
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.]	|
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с ]	|
~~~~~	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|	
-Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |	
~~~~~	

y=112704 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

y=103009 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

y= 93314 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра=171)

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 83619 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра=166)

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 73924 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра=146)

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:



Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.005: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 64229 : Y-строка 6 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра= 44)

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.005: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 54534 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра= 16)

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 44839 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра= 9)

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 35144 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

y= 25449 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

y= 15754 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 53017.0 м, Y= 64229.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010737 доли ПДКмр |
| 0.0053685 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 44 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф.влияния
	Объ.Пл	Ист.	М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000101	6009	П1	0.5533	0.001074	100.0	100.0
							0.001940555
В сумме =				0.001074	100.0		



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОПРЕМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 82102 м; Y= 64229 м |
| Длина и ширина : L= 193900 м; B= 96950 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 9695 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

(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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
6-C	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.	C- 6
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	C----	----	----	----	----	----	----	----	
	19	20	21	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
--	----	----	----																
	.	.	.																- 1
	.	.	.																- 2
	.	.	.																- 3
	.	.	.																- 4
	.	.	.																- 5
	.	.	.																C- 6
	.	.	.																- 7
	.	.	.																- 8
	.	.	.																- 9
	.	.	.																-10
	.	.	.																-11
--	----	----	----																
	19	20	21																

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 0.0010737 долей ПДК_{мр}
= 0.0053685 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = 53017.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 6) Y_м = 64229.0 м

При опасном направлении ветра : 44 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОПРЕМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 14

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] |
| ~~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| ~~~~~~ |

y= 112704: 73966: 70325: 74843: 65719: 65719: 73176: 70325: 64139: 73615: 70325: 67605: 60630: 61595:
x= -14848:153658:153721:155852:156817:156992:159361:163416:164538:164713:167499:169802:173048:174890:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X=152693.0 м, Y= 71772.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000035 доли ПДКмр |  
| 0.0000177 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 268 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|-------------|----------|--------|--------------|
| Объ.Пл    | Ист.        | М   | М(Мг)  | С[доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1         | 000101 6009 | П1  | 0.5533 | 0.000004    | 100.0    | 100.0  | 0.000006413  |
| В сумме = |             |     |        | 0.000004    | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОПРЕМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): 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. | М   | М | М/с | М3/с | градС | М        | М        | М       | М       | гр. | М   | М     | М  | М/с       |
| 000101 6009 П1 |      | 2.0 |   |     |      | 0.0   | 56819.56 | 68207.28 | 1715.90 | 1715.90 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1278500 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОПРЕМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

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 | 6009               | 0.127850 | П1                     | 3.805297 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |        | 0.127850 г/с       |          |                        |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        | 3.805297 долей ПДК |          |                        |          |      |      |
| -----                                                                                                                                                                       |        |                    |          |                        |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |                    |          |                        | 0.50 м/с |      |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОПРЕМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

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 : 193900x96950 с шагом 9695

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (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 :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "КОПЕРМАХ.КЗ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОВУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 82102, Y= 64229

размеры: длина(по X)= 193900, ширина(по Y)= 96950, шаг сетки= 9695

Фоновая концентрация не задана

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

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

## Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| \| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | \| |
| \| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | \| |
| \| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] | \| |
| \| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] | \| |

```
~~~~~|
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
-Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются|
~~~~~|
```

y=112704 : Y-строка 1 Cmax= 0.000

```
-----:
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:
~~~~~
```

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

y=103009 : Y-строка 2 Cmax= 0.000

```
-----:
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:
~~~~~
```

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

y= 93314 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра=171)

```
-----:
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:
~~~~~
```

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

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

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

y= 83619 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра=166)

```
-----:
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:
~~~~~
```

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

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

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

y= 73924 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра=146)

```
-----:
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:
~~~~~
```

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

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

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

y= 64229 : Y-строка 6 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра= 44)

```
-----:
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:
~~~~~
```

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

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

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





y= 54534 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра= 16)  
 -----  
 x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
 x= 140272:149967:159662:169357:179052:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 44839 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра= 9)  
 -----  
 x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----  
 x= 140272:149967:159662:169357:179052:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 35144 : Y-строка 9 Cmax= 0.000  
 -----  
 x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:  
 -----

-----  
 x= 140272:149967:159662:169357:179052:  
 -----

y= 25449 : Y-строка 10 Cmax= 0.000  
 -----  
 x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:  
 -----

-----  
 x= 140272:149967:159662:169357:179052:  
 -----

y= 15754 : Y-строка 11 Cmax= 0.000  
 -----  
 x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:  
 -----

-----  
 x= 140272:149967:159662:169357:179052:  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 53017.0 м, Y= 64229.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010337 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0012405 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 44 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип     | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|---------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 | 6009 П1 | 0.1278 | 0.001034 | 100.0    | 100.0  | 0.008085645  |
| В сумме = |        |         |        | 0.001034 | 100.0    |        |              |

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.  
 Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 82102 м; Y= 64229 м |  
 | Длина и ширина : L= 193900 м; B= 96950 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 9695 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-\| | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | - 1  |
| 2-\| | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | - 2  |
| 3-\| | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | - 3  |
| 4-\| | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | - 4  |
| 5-\| | . | . | . | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | - 5  |
| 6-С | .  | .  | .  | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | .  | С- 6 |
| 7-\| | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | - 7  |
| 8-\| | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | - 8  |
| 9-\| | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | - 9  |
| 10-\| | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -10  |
| 11-\| | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | -11  |
|     | 1  | 2  | 3  | 4 | 5 | 6 | 7 | 8     | 9     | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |      |
|     | 19 | 20 | 21 |   |   |   |   |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|     | .  | .  | .  |   |   |   |   |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    | - 1  |
|     | .  | .  | .  |   |   |   |   |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    | - 2  |
|     | .  | .  | .  |   |   |   |   |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    | - 3  |
|     | .  | .  | .  |   |   |   |   |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    | - 4  |
|     | .  | .  | .  |   |   |   |   |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    | - 5  |
|     | .  | .  | .  |   |   |   |   |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    | С- 6 |
|     | .  | .  | .  |   |   |   |   |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    | - 7  |
|     | .  | .  | .  |   |   |   |   |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    | - 8  |
|     | .  | .  | .  |   |   |   |   |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    | - 9  |
|     | .  | .  | .  |   |   |   |   |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    | -10  |
|     | .  | .  | .  |   |   |   |   |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    | -11  |
|     | 19 | 20 | 21 |   |   |   |   |       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0010337 долей ПДКмр  
 = 0.0012405 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 53017.0 м  
 ( Х-столбец 8, Y-строка 6) Yм = 64229.0 м  
 При опасном направлении ветра : 44 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОПРЕМАХ.КЗ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 14

Фоновая концентрация не задана

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

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

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| \| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | \| |
| \| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | \| |
| \| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | \| |
| \| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] | \| |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются!
 ~~~~~

```

y= 112704: 73966: 70325: 74843: 65719: 65719: 73176: 70325: 64139: 73615: 70325: 67605: 60630: 61595:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -14848:153658:153721:155852:156817:156992:159361:163416:164538:164713:167499:169802:173048:174890:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X=152693.0 м, Y= 71772.0 м





Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000034 доли ПДКмр |  
| 0.0000041 мг/м3 |

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

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 6009 | П1  | 0.1278    | 0.000003 | 100.0    | 100.0  | 0.000026719  |
|      |             |     | В сумме = | 0.000003 | 100.0    |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОПРЕМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

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    | КР    | Ди   | Выброс    |
|-------------|-----|------|----|------|----|------|----------|----------|---------|---------|-----|------|-------|------|-----------|
| Объ.Пл Ист. | П1  | Ист. | П1 | Ист. | П1 | Ист. | П1       | Ист.     | П1      | Ист.    | П1  | Ист. | П1    | Ист. | П1        |
| 000101 6010 | П1  | 2.0  |    |      |    | 0.0  | 18717.05 | 62255.35 | 2036.52 | 2036.52 | 0   | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0003480 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОПРЕМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

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  | 6010 | 0.000348     | П1  | 0.012430               |  | 0.50     |  | 11.4  |
|                                                                                                                                                                             |         |      |              |     |                        |  |          |  |       |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |         |      | 0.000348 г/с |     |                        |  |          |  |       |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |         |      |              |     | 0.012430 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 :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОПРЕМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

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 : 193900х96950 с шагом 9695

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) 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 :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОПРЕМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

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 < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОПРЕМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

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 < 0.05 долей ПДК

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

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 < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

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    | КР    | Ди   | Выброс    |
|--------|------|------|------|------|------|------|----------|----------|---------|---------|------|------|-------|------|-----------|
| Объ.Пл | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.     | Ист.     | Ист.    | Ист.    | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист. | Ист.      |
| 000101 | 6001 | П1   | 2.0  |      |      | 0.0  | 31943.67 | 38961.81 | 1937.06 | 1937.06 | 0    | 3.0  | 1.000 | 0    | 0.3250000 |
| 000101 | 6002 | П1   | 2.0  |      |      | 0.0  | 23066.69 | 53750.35 | 1917.64 | 1917.64 | 0    | 3.0  | 1.000 | 0    | 1.3000000 |
| 000101 | 6003 | П1   | 2.0  |      |      | 0.0  | 41797.67 | 46376.54 | 1864.50 | 1864.50 | 0    | 3.0  | 1.000 | 0    | 1.6000000 |
| 000101 | 6004 | П1   | 2.0  |      |      | 0.0  | 55407.35 | 53195.67 | 1832.70 | 1832.70 | 0    | 3.0  | 1.000 | 0    | 0.0456000 |
| 000101 | 6005 | П1   | 2.0  |      |      | 0.0  | 24541.70 | 48836.87 | 1475.86 | 1475.86 | 0    | 3.0  | 1.000 | 0    | 0.5040000 |
| 000101 | 6006 | П1   | 2.0  |      |      | 0.0  | 56124.97 | 58320.80 | 1790.34 | 1790.34 | 0    | 3.0  | 1.000 | 0    | 0.2224000 |
| 000101 | 6007 | П1   | 2.0  |      |      | 0.0  | 11686.90 | 57111.43 | 2047.66 | 2047.66 | 0    | 3.0  | 1.000 | 0    | 1.0970000 |
| 000101 | 6008 | П1   | 2.0  |      |      | 0.0  | 33184.00 | 45749.44 | 2265.12 | 2265.12 | 0    | 3.0  | 1.000 | 0    | 1.6000000 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

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 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

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 : 193900x96950 с шагом 9695

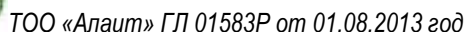
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с









у= 64229 : Y-строка 6 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 14237.0; напр.ветра=200)

х=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

х= 140272:149967:159662:169357:179052:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

у= 54534 : Y-строка 7 Стах= 0.204 долей ПДК (х= 23932.0; напр.ветра=255)

х=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.005: 0.018: 0.204: 0.006: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.002: 0.005: 0.061: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 88 : 83 : 70 : 315 : 255 : 183 : 191 : 39 : 251 : 256 : : : : : : :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.82 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : : : : : : :  
Ви : : 0.001: 0.005: 0.018: 0.204: 0.006: 0.007: 0.003: 0.001: : : : : : : :  
Ки : : 6007 : 6007 : 6007 : 6002 : 6008 : 6003 : 6006 : 6003 : : : : : : : :

х= 140272:149967:159662:169357:179052:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: : : : : :  
Уоп: : : : : :  
Ви : : : : :  
Ки : : : : : :

у= 44839 : Y-строка 8 Стах= 0.165 долей ПДК (х= 33627.0; напр.ветра=272)

х=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:  
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.009: 0.165: 0.049: 0.005: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.050: 0.015: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: : 54 : 30 : 45 : 3 : 272 : 315 : 277 : 274 : 273 : : : : : : :  
Уоп: :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.02 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : : : : : : :  
Ви : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.165: 0.049: 0.004: 0.001: : : : : : : :  
Ки : : 6007 : 6007 : 6002 : 6005 : 6008 : 6003 : 6003 : 6003 : : : : : : :  
Ви : : : : : 0.002: : : 0.001: : : : : : : : :  
Ки : : : : : 6002 : : : 6008 : : : : : : : : :

х= 140272:149967:159662:169357:179052:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: : : : : :  
Уоп: : : : : :  
Ви : : : : :  
Ки : : : : :  
Ви : : : : :  
Ки : : : : : :

у= 35144 : Y-строка 9 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 33627.0; напр.ветра=333)

х=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

х= 140272:149967:159662:169357:179052:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

у= 25449 : Y-строка 10 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 33627.0; напр.ветра=357)

х=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

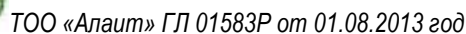
х= 140272:149967:159662:169357:179052:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

у= 15754 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 33627.0; напр.ветра=358)

х=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:








$$\begin{array}{ccc|c} \cdot & \cdot & \cdot & -9 \\ \cdot & \cdot & \cdot & -10 \\ \cdot & \cdot & \cdot & -11 \\ \hline 19 & 20 & 21 & \end{array}$$

В целом по расчетному прямоугольнику:

|                                     |      |           |                         |                   |
|-------------------------------------|------|-----------|-------------------------|-------------------|
| Максимальная концентрация ----->    | См = | 0.2039751 | долей ПДК <sub>гр</sub> |                   |
|                                     |      | =         | 0.0611925               | мг/м <sup>3</sup> |
| Достигается в точке с координатами: | Хм = | 23932.0   | м                       |                   |
| ( X-столбец 5, Y-строка 7)          | Yм = | 54534.0   | м                       |                   |
| При опасном направлении ветра :     |      | 255       | град.                   |                   |
| и "опасной" скорости ветра :        |      | 0.82      | м/с                     |                   |

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 067 Восточно-Казахстанская область.

Объект : 0001 ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вер.расч. :2      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 26.08.2024 15:52

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 14

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>mp</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| 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 |

[illegible]

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

Координаты точки : X=152693.0 м, Y= 71772.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000564 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0000169 мг/м3                      |

Достигается при опасном направлении 259 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                       | Код    | Тип    | Выброс | Вклад       | Вклад в %    | Сум. % | Коеф. влияния |             |
|-----------------------------|--------|--------|--------|-------------|--------------|--------|---------------|-------------|
| -----                       | Объ.Пл | Ист.Пл | -----  | М-(Мг)----- | С-[доли ПДК] | -----  | b=C/М         |             |
| 1                           | 000101 | 6003   | П1     | 1.6000      | 0.000017     | 30.3   | 30.3          | 0.000010683 |
| 2                           | 000101 | 6008   | П1     | 1.6000      | 0.000015     | 26.4   | 56.7          | 0.000009287 |
| 3                           | 000101 | 6002   | П1     | 1.3000      | 0.000009     | 16.3   | 73.0          | 0.000007055 |
| 4                           | 000101 | 6007   | П1     | 1.0970      | 0.000005     | 8.9    | 81.9          | 0.000004598 |
| 5                           | 000101 | 6005   | П1     | 0.5040      | 0.000004     | 7.3    | 89.2          | 0.000008147 |
| 6                           | 000101 | 6006   | П1     | 0.2224      | 0.000003     | 5.5    | 94.7          | 0.000014038 |
| 7                           | 000101 | 6001   | П1     | 0.3250      | 0.000002     | 4.0    | 98.7          | 0.000006937 |
| В сумме =                   |        |        |        | 0.000056    | 98.7         |        |               |             |
| Суммарный вклад остальных = |        |        |        | 0.000001    | 1.3          |        |               |             |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 067 Восточно-Казахстанская область.

Объект : 0001 ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. : 2      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 26.08.2024 15:52

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  | Н    | D    | Wo      | V1   | T    | X1       | Y1       | X2      | Y2      | Alf | F   | KP    | Ди   | Выброс    |
|---------|------|------|------|---------|------|------|----------|----------|---------|---------|-----|-----|-------|------|-----------|
| Объ. Пл | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.    | Ист. | Ист. | градС    | м        | м       | м       | м   | гр. | Ист.  | Ист. | Ист.      |
| 000101  | 6009 | П1   | 2.0  | Примесь | 0301 | 0.0  | 56819.56 | 68207.28 | 1715.90 | 1715.90 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.4443800 |
| 000101  | 6009 | П1   | 2.0  | Примесь | 0330 | 0.0  | 56819.56 | 68207.28 | 1715.90 | 1715.90 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0577300 |





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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОРРЕМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

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 $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mp}/ПДК_p$<br>- 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 6009 | 2.337360 | П1  | 83.482368              | 0.50     | 11.4   |
| Суммарный $M_q = 2.337360$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                                                                                                                                                                |             |          |     |                        |          |        |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 83.482368 долей ПДК                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |     |                        |          |        |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |          |     |                        |          |        |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОРРЕМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

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 : 193900x96950 с шагом 9695

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) 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 :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОРРЕМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

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  $X = 82102$ ,  $Y = 64229$

размеры: длина (по  $X$ ) = 193900, ширина (по  $Y$ ) = 96950, шаг сетки = 9695

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

|                                             |  |
|---------------------------------------------|--|
| $Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| $Фоп$ - опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| $Uоп$ - опасная скорость ветра [м/с]        |  |

~~~~~  
 - При расчете по группе суммации концентр. в мг/м³ не печатается
 - Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
 - Если в строке $C_{мах} < 0.05$ ПДК, то $Фоп, Uоп, Вн, Кн$ не печатаются
 ~~~~~

y=112704 : Y-строка 1  $C_{мах} = 0.000$  долей ПДК ( $x = 53017.0$ ; напр.ветра=175)

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:  
 -----  
 $Q_c$  : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 -----

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

-----

$Q_c$  : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

y=103009 : Y-строка 2  $C_{мах} = 0.001$  долей ПДК ( $x = 53017.0$ ; напр.ветра=174)

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:  
 -----  
 $Q_c$  : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 -----

x= 140272:149967:159662:169357:179052:

-----

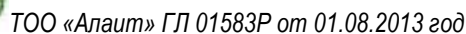
$Q_c$  : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

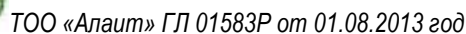
y= 93314 : Y-строка 3  $C_{мах} = 0.002$  долей ПДК ( $x = 53017.0$ ; напр.ветра=171)

x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:



[illegible]









В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.0226789$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 53017.0$  м  
( X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 64229.0$  м  
При опасном направлении ветра : 44 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :067 Восточно-Казахстанская область.  
Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 14  
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]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                        |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]                               |  |
| ~~~~~                                                           |  |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| ~~~~~                                                           |  |

y= 112704: 73966: 70325: 74843: 65719: 65719: 73176: 70325: 64139: 73615: 70325: 67605: 60630: 61595:  
-----  
x= -14848:153658:153721:155852:156817:156992:159361:163416:164538:164713:167499:169802:173048:174890:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=152693.0 м, Y= 71772.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000749 доли ПДК_{мр} |

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

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния		
-----	Объ.Пл	Ист.	-----	М- (Мг)	-----	С [доли ПДК]	-----	b=C/M	-----
1	000101	6009	П1	2.3374	0.000075	100.0	100.0	0.000032063	

В сумме =				0.000075	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :067 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52
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	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Объ.Пл Ист.	Объ.Пл Ист.	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с
----- Примесь 0330-----															
000101 6009	П1	2.0				0.0	56819.56	68207.28	1715.90	1715.90	0	1.0	1.000	0	0.0577300
----- Примесь 0333-----															
000101 6010	П1	2.0				0.0	18717.05	62255.35	2036.52	2036.52	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 :067 Восточно-Казахстанская область.
Объект :0001 ТОО "СОРРЕРМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + ... + M_n/ПДК_n$, а суммарная															
концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + ... + C_{mn}/ПДК_n$															
- 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	Мг	Тип	См	Um	Xm		п/п	Объ.Пл Ист.	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000101 6009	0.115460	П1	4.123830	0.50	11.4									









```
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 140272:149967:159662:169357:179052:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 64229 : Y-строка 6 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра= 44)
-----:
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 140272:149967:159662:169357:179052:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 54534 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра= 16)
-----:
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 140272:149967:159662:169357:179052:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 44839 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 53017.0; напр.ветра= 9)
-----:
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 140272:149967:159662:169357:179052:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 35144 : Y-строка 9 Cmax= 0.000
-----:
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 140272:149967:159662:169357:179052:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 25449 : Y-строка 10 Cmax= 0.000
-----:
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 140272:149967:159662:169357:179052:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 15754 : Y-строка 11 Cmax= 0.000
-----:
x=-14848 : -5153: 4542: 14237: 23932: 33627: 43322: 53017: 62712: 72407: 82102: 91797:101492:111187:120882:130577:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 140272:149967:159662:169357:179052:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 53017.0 м, Y= 64229.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011203 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 44 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	Объ. Пл Ист.	----	М- (Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	1000101 6009	П1	0.1155	0.001120	100.0	100.0	0.009702776
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 067 Восточно-Казахстанская область.





Объект :0001 ТОО "СОПРЕМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52  
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 82102 м; Y= 64229 м |  
 | Длина и ширина : L= 193900 м; B= 96950 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 9695 м |

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

(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-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
5-|	.	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
6-с	.	.	.	0.000	0.000	.	.	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.	с- 6
7-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 7
8-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8
9-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-|	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	с- 6
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 7
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	19	20	21																

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> С_м = 0.0011203  
 Достигается в точке с координатами: X_м = 53017.0 м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 6) Y_м = 64229.0 м  
 При опасном направлении ветра : 44 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "СОПРЕМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 26.08.2024 15:52

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 14

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	
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	|
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	|
| Уоп- 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|

y= 112704: 73966: 70325: 74843: 65719: 65719: 73176: 70325: 64139: 73615: 70325: 67605: 60630: 61595:  
-----  
x= -14848:153658:153721:155852:156817:156992:159361:163416:164538:164713:167499:169802:173048:174890:  
-----  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X=152693.0 м, Y= 71772.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000037 доли ПДКмр|

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

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Объ. Пл Ист.	----	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6009	П1	0.1155	0.000004	100.0	100.0	0.000032063
В сумме =				0.000004	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

#### СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :067 Восточно-Казахстанская область.

Объект :0001 ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензии.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОВУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	79.3585	0.021559	нет расч.	0.000071	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6.4475	0.001752	нет расч.	0.000006	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	54.5563	0.001525	нет расч.	0.000003	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	4.1238	0.001120	нет расч.	0.000004	нет расч.	1	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0044	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	3.9524	0.001074	нет расч.	0.000004	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	3.8053	0.001034	нет расч.	0.000003	нет расч.	1	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0124	См<0.05	нет расч.	См<0.05	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)	2390.8638	0.203975	нет расч.	0.000056	нет расч.	8	0.3000000	3
07	0301 + 0330	83.4824	0.022679	нет расч.	0.000075	нет расч.	1		
44	0330 + 0333	4.1282	0.001120	нет расч.	0.000004	нет расч.	2		

#### 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.



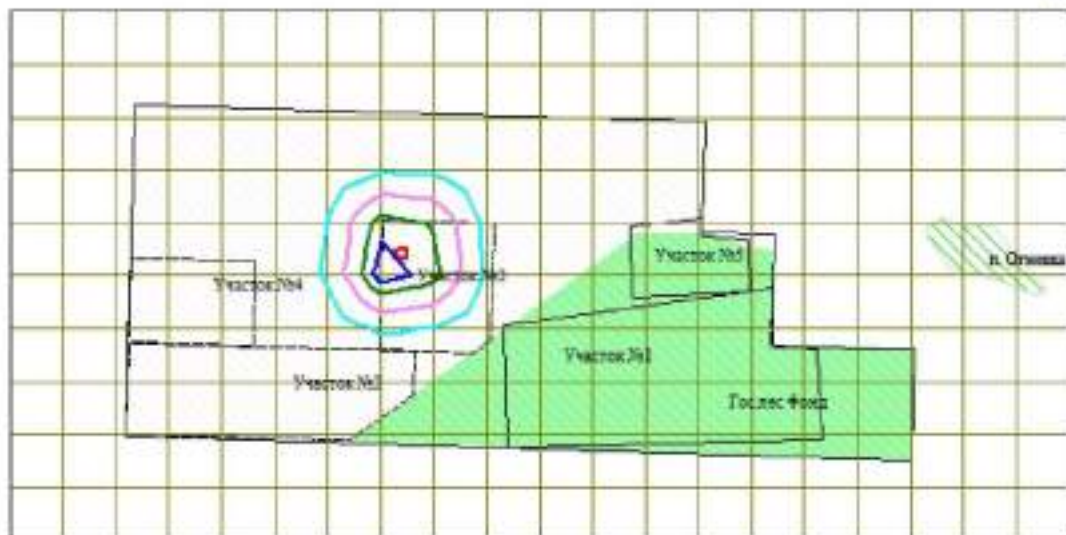
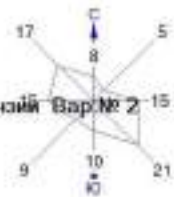


Город : 067 Восточно-Казахстанская область

Объект : 0001 ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензия Вар. № 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Особо охраняемые территории
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изоплеги в дозе: ПДК

- 0.0054 ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.019 ПДК

Макс концентрация 0.0215686 ПДК достигается в точке  $x=53017$   $y=64229$

При опасном направлении 44° и опасной скорости ветра 12 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 103900 м, высота 98950 м,

шаг расчетной сетки 9895 м, количество расчетных точек 21*11

Расчет на существующее положение.





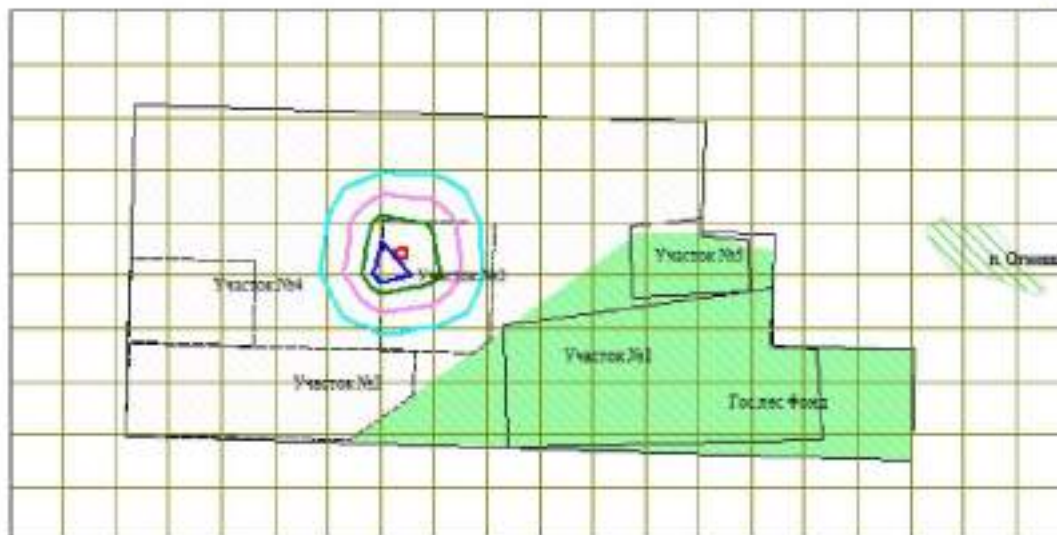
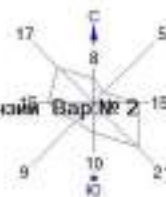


Город : 067 Восточно-Казахстанская область

Объект : 0001 ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензия Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Особо охраняемые территории
- Жилые зоны, группа N 01
- Территории предприятий
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0017515 ПДК достигается в точке  $x=53017$   $y=64229$   
 При опасном направлении 44° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 103900 м, высота 98950 м,  
 шаг расчетной сетки 9895 м, количество расчетных точек 21*11.  
 Расчет на существующее положение.

Изоплеги в дозах ПДК

- 0.0044 ПДК
- 0.0066 ПДК
- 0.0013 ПДК
- 0.0018 ПДК

0 10910 32730м.  
 Масштаб 1:1091000



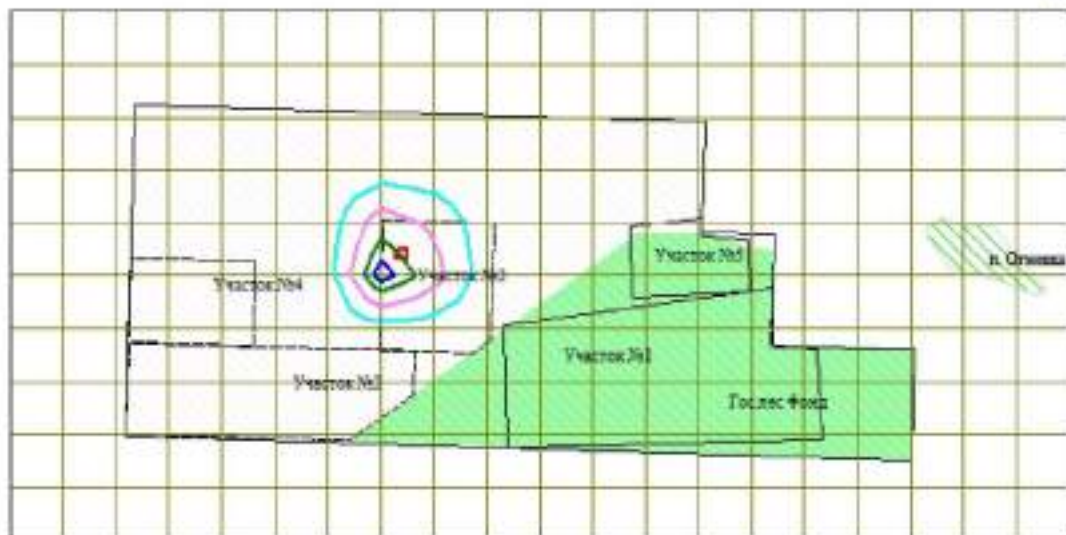
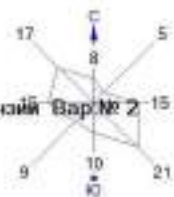


Город : 067 Восточно-Казахстанская область

Объект : 0001 ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензия Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Особо охраняемые территории
- Жилые зоны, группа N 01
- Территории предприятий
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.001525 ПДК достигается в точке х= 53017, у= 54229  
 При опасном направлении 44° и опасной скорости ветра 12 м/с.  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 9000 м,  
 шаг расчетной сетки 900 м, количество расчетных точек 21*11.  
 Расчет на существующее положение.

Изопланы в дозах ПДК

- 0.00038 ПДК
- 0.00076 ПДК
- 0.0011 ПДК
- 0.0014 ПДК





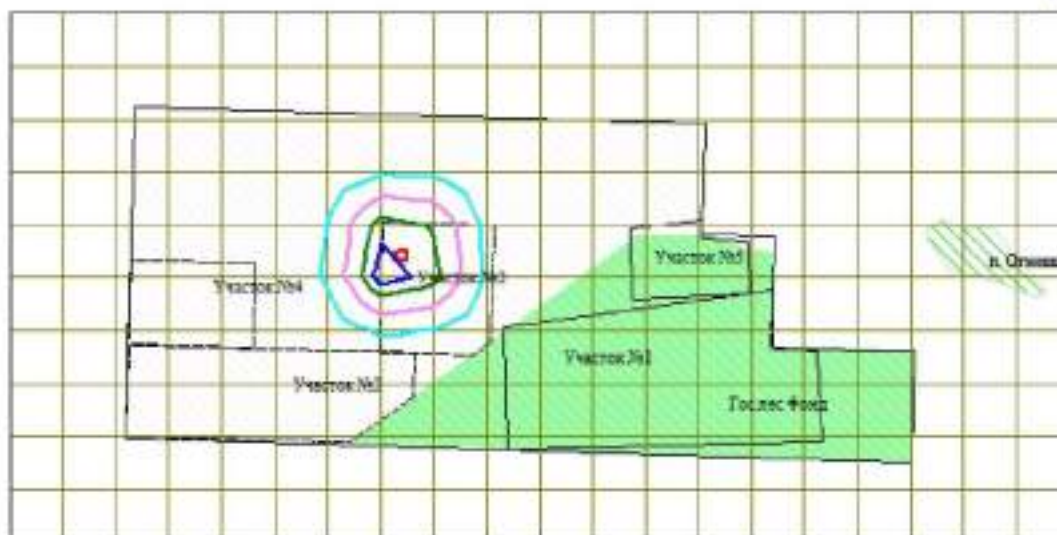
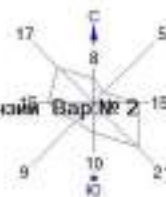


Город : 067 Восточно-Казахстанская область

Объект : 0001 ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензия Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Особо охраняемые территории
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0011203 ПДК достигается в точке  $x=53017$   $y=64229$

При опасном направлении 44° и опасной скорости ветра 12 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 9000 м,

шаг расчетной сетки 900 м, количество расчетных точек 21*11

Расчет на существующее положение.

Изоплеги в дозах ПДК

— 0.00028 ПДК

— 0.00056 ПДК

— 0.00084 ПДК

— 0.0010 ПДК

0 10910 32730м.  
Масштаб 1:1091000



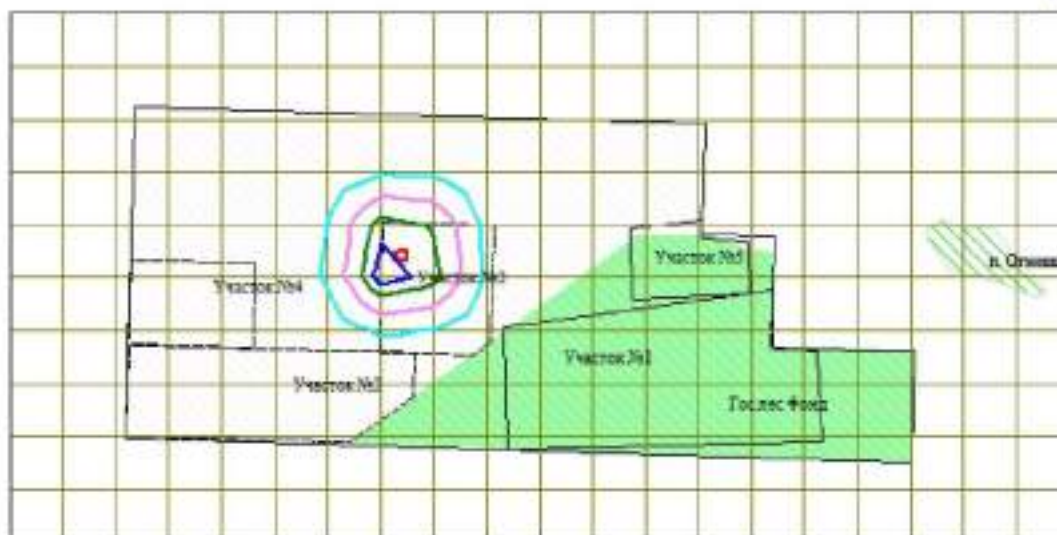
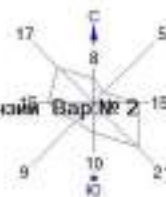


Город : 067 Восточно-Казахстанская область

Объект : 0001 ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензия Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Особо охраняемые территории
- Жилые зоны, группа N 01
- Территории предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изоплеги в дозах ПДК

- 0.00027 ПДК
- 0.00054 ПДК
- 0.00081 ПДК
- 0.00097 ПДК

Макс концентрация 0.0010737 ПДК достигается в точке  $x=53017$   $y=64229$

При опасном направлении 44° и опасной скорости ветра 12 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 103900 м, высота 90950 м,

шаг расчетной сетки 9095 м, количество расчетных точек 21*11

Расчет на существующее положение.

0 10910 32730м.  
Масштаб 1:1091000



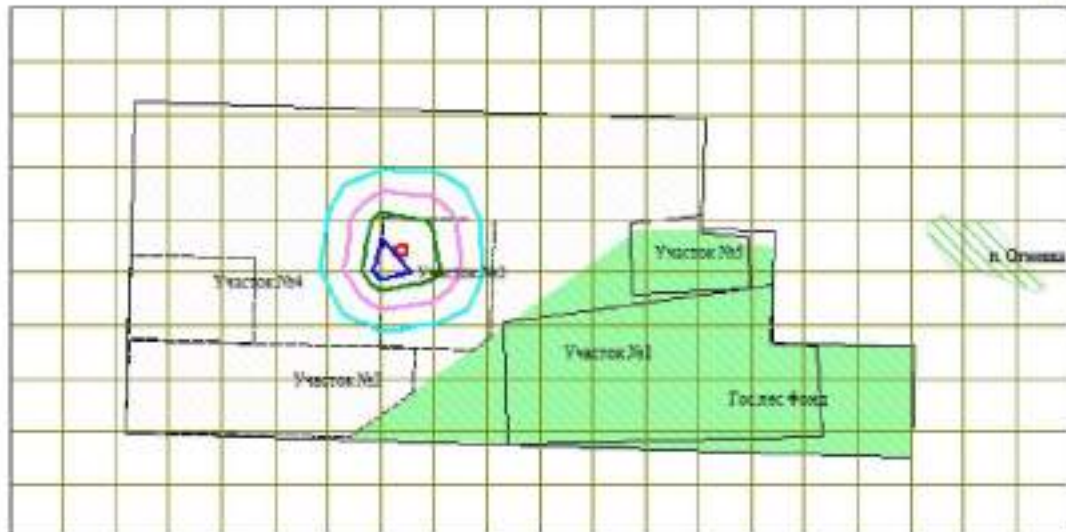
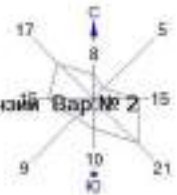


Город : 067 Восточно-Казахстанская область

Объект : 0001 ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензия Вар. № 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2732 Керосин (654")



Условные обозначения:

- Особо охраняемые территории
- Жилые зоны, группа N 01
- Территории предприятий
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0010337 ГДК достигается в точке  $x=53017$   $y=64229$   
 При опасном направлении 44° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 103900 м, высота 98950 м,  
 шаг расчетной сетки 9895 м, количество расчетных точек 21*11.  
 Расчет на существующее положение.

Изоплеги в дозах ГДК

- 0.00026 ГДК
- 0.00052 ГДК
- 0.00078 ГДК
- 0.00093 ГДК







Город : 067 Восточно-Казахстанская область

Объект : 0001 ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензия Вар.№ 2  
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:

- Особо охраняемые территории
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.2039751 ПДК достигается в точке  $x=23932$   $y=54534$   
При опасном направлении 255° и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 103200 м, высота 90950 м,  
шаг расчетной сетки 9095 м, количество расчетных точек 21*11.  
Расчет на существующее положение.

Изопыли в дозах ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.102 ПДК
- 0.153 ПДК
- 0.204 ПДК

32730м.  
Масштаб 1:1091000



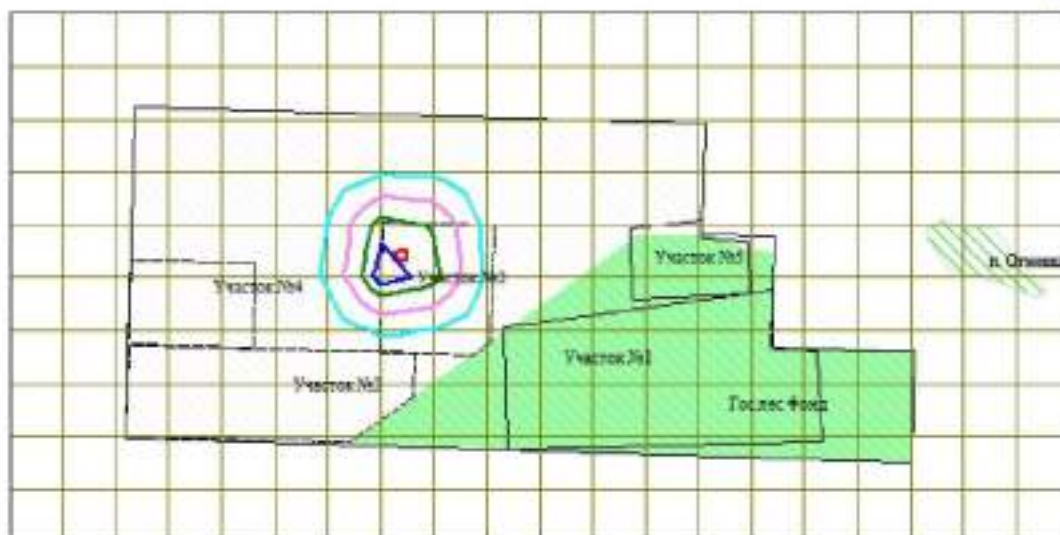


Город : 067 Восточно-Казахстанская область

Объект : 0001 ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензия Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Особо охраняемые территории
- Жилые зоны, группа N 01
- Территории предприятий
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0226789 ПДК достигается в точке  $x=53017$   $y=64229$

При опасном направлении 44° и опасной скорости ветра 12 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 103900 м, высота 98950 м,

шаг расчетной сетки 9895 м, количество расчетных точек 21*11

Расчет на существующее положение.

Изоплан в дозе: ПДК

— 0.0057 ПДК

— 0.011 ПДК

— 0.017 ПДК

— 0.020 ПДК

0 10910 32730м.

Масштаб 1:1091000



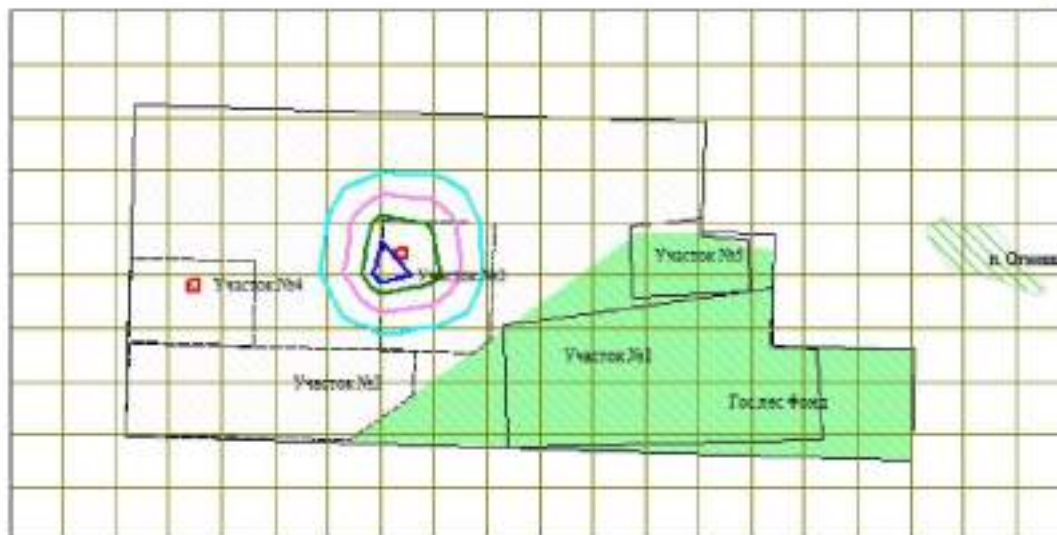
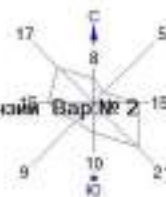


Город : 067 Восточно-Казахстанская область

Объект : 0001 ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" разведка на участке недр согласно Лицензия Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6044 0330+0333



Условные обозначения:

- Особо охраняемые территории
- Жилые зоны, группа N 01
- Территории предприятий
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0011203 ПДК достигается в точке  $x=53017$   $y=64229$   
 При опасном направлении 44° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 103900 м, высота 98950 м,  
 шаг расчетной сетки 9895 м, количество расчетных точек 21*11.  
 Расчет на существующее положение.

Изоплан в дозах ПДК

- 0.00028 ПДК
- 0.00058 ПДК
- 0.00084 ПДК
- 0.0010 ПДК

0 10910 32730м.  
 Масштаб 1:1091000

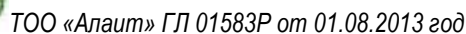




## Приложение 4

**Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013  
года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей  
среды**





13012285



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ**

01.08.2013 года

01583P

**Выдана**

Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"

Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, ИСМАИЛОВА,  
дом № 16, 2., БИН: 100540015046

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие

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

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

### Вид лицензии

**генеральная**

### Особые условия действия лицензии

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

**Лицензиар**

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

(полное наименование лицензиара)

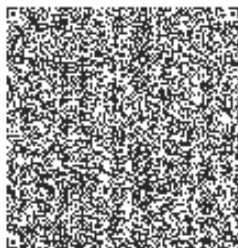
**Руководитель**

**ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**

(уполномоченное лицо) (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

**Место выдачи**

**г.Астана**



Берілген күресті «Электрондық күрестің және электрондық инфаның қолдануы туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы күрсетсе де, Интернет желісіндегі енгізілетін құжаттың 1 нұсқасы / 2016 ж. / Жылдың 2016 жылғы 01-05 кезеңіндегі деректермен / тексерілгендігін куәландыратын / алынған күні белгіленген.





## Приложение 5

**Копия письма №ЗТ-2024-03362029 от 13.03.2024 г. выданным ГУ  
«Управление сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области»**





**"Шығыс Қазақстан облысы ауыл  
шаруашылығы басқармасы"  
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Шығыс  
Қазақстан облысы, Головкино, 40 40, 1



**Государственное учреждение  
"Управление сельского хозяйства  
Восточно-Казахстанской области"**

Республика Казахстан 010000, Восточно-  
Казахстанская область, Головкино, 40 40, 1

13.03.2024 №ЗТ-2024-03362029

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "COPPERMAX.KZ"  
(КОППЕРМАКС.КЗ)"

На №ЗТ-2024-03362029 от 6 марта 2024 года

Управление сельского хозяйства на обращение от 6 марта 2024 года № 05-03 (ЗТ-2024-03362029) сообщает. По информации коммунального государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Ұлан-Вет» Управления сельского хозяйства ВКО (исх. №58 от 13.03.2024 года) на указанном земельном участке: в Уланском районе отсутствуют санитарно-неблагополучные пункты, скотомогильники, сибиреязвенные захоронения. В случае несогласия с данным ответом Вы вправе обжаловать его в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

заместитель руководителя управления по  
вопросам переработки сельскохозяйственной  
продукции и ветеринарной безопасности

**САГАНДЫКОВ РАМИЛЬ НИГМЕТЧАНОВИЧ**



Исполнитель:

**ДИДАХМЕТОВА АСЕМ ЖАНТЕМИРОВНА**

тел.: 7232700714

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

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N376-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

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

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





**«ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН  
ОБЛЫСЫ  
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ  
БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ»**

Сайт: [www.akimysk.gov.kz](http://www.akimysk.gov.kz)  
Тел: 8 (7232) 7947-01, факс: 8 (7232) 57-49-42  
e-mail: [akimysk@akimysk.gov.kz](mailto:akimysk@akimysk.gov.kz)

г. Усть-Каменогорск, 38440, пер. Шығалы 10/04,  
ВКО, Республика Казахстан, 075001,  
тел: 8 (7232) 7947-01, факс: 8 (7232) 57-49-42  
e-mail: [usk@akimysk.gov.kz](mailto:usk@akimysk.gov.kz)

13.03.2024 № 09/1164/39-2024-03362029

Директору  
ТОО «COPPERMAX.KZ  
(КОПЕРМАКС.КЗ)»  
БИН 171040003595  
Серикбаевой Г.С.

Управление сельского хозяйства на обращение от 6 марта 2024 года № 05-03 (3Т-2024-03362029) сообщает.

По информации коммунального государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Улан-Вет» Управления сельского хозяйства ВКО (вх. №58 от 13.03.2024 года) на указанном земельном участке: в Уланском районе отсутствуют санитарно-неблагополучные пункты, скотомогильники, сибиреязвенные захоронения.

В случае несогласия с данным ответом Вы вправе обжаловать его в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

Заместитель руководителя

Р. Сагандыков

Исп. Дидахметова А.Ж.  
Тел. 700-725  
Эл. адрес: [as.didakhmetova@akimysk.gov.kz](mailto:as.didakhmetova@akimysk.gov.kz)





## Приложение 6

**Копия письма №02-32/6 от 07.03.2023 г. выданным ГКУ «Восточно-Казахстанское областное учреждение по охране историко-культурного наследия» управления культуры Восточно-Казахстанской области**





ШҚО мәдениет басқармасының  
"Тарихи-мәдени мұраны қорғау  
жөніндегі Шығыс Қазақстан  
облыстық мекемесі" коммуналдық  
мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен  
Қ.Ә.,

Государственное коммунальное  
учреждение «Восточно-  
Казахстанское областное  
учреждение по охране историко-  
культурного наследия»  
управления культуры Восточно-  
Казахстанской области

Республика Казахстан 010000, Усть-  
Каменогорск Г.А.,

07.03.2024 №ЗТ-2024-03362062

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "COPPERMAX.KZ"  
(КОППЕРМАКС.КЗ)"

На №ЗТ-2024-03362062 от 6 марта 2024 года

В ответ на Ваше письмо от 06 марта 2024 года № ЗТ-2024-03362062 КГУ «Восточно-Казахстанское областное учреждение по охране историко-культурного наследия» сообщает следующее. По указанным географическим координатам объекты, включенные в список государственных памятников истории и культуры отсутствуют. Кроме того, при освоении земельных участков в соответствии с пунктом 1 статьи 30 и подпункта 1) пункта 1 статьи 36 Закона Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», необходимо предоставить на согласование заключение историко-культурной экспертизы на предмет наличия/отсутствия объектов историко-культурного наследия. Историко-культурную экспертизу проводят физические и юридические лица, осуществляющие деятельность в сфере охраны и использования объектов историко-культурного наследия, имеющие лицензию на деятельность по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ, а также аккредитацию субъекта научной и (или) научно-технической деятельности в соответствии с законодательством Республики Казахстан о науке. При предоставлении заключения историко-культурной экспертизы письмо необходимо направить на электронный адрес: vko-nasledie@mail.kz.

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

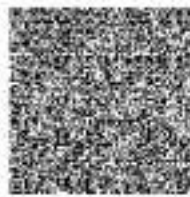
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процессуально-процессуального кодекса Республики Казахстан.





Директор

**СУЛЕЙМЕНОВ ТАЛГАТ ИСАТАЕВИЧ**



Исполнитель:

**СУЛЕЙМЕНОВ ТАЛГАТ ИСАТАЕВИЧ**

тел.: 7784108545

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

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

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

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





Директору  
ТОО «COPPERMAX.KZ  
(КОППЕРМАКС.КЗ)»  
Г. Серикбаевой

В ответ на Ваше письмо от 06 марта 2024 года № ЗТ-2024-03362062 КГУ «Восточно-Казахстанское областное учреждение по охране историко-культурного наследия» сообщает следующее.

По указанным географическим координатам объекты, включенные в список государственных памятников истории и культуры отсутствуют.

Кроме того, при освоении земельных участков в соответствии с пунктом 1 статьи 30 и подпункта 1) пункта 1 статьи 36 Закона Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», необходимо предоставить на согласование заключение историко-культурной экспертизы на предмет наличия/отсутствия объектов историко-культурного наследия. Историко-культурную экспертизу проводят физические и юридические лица, осуществляющие деятельность в сфере охраны и использования объектов историко-культурного наследия, имеющие лицензию на деятельность по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ, а также аккредитацию субъекта научной и (или) научно-технической деятельности в соответствии с законодательством Республики Казахстан о науке.

При предоставлении заключения историко-культурной экспертизы письмо необходимо направить на электронный адрес: [vko-nasledie@mail.kz](mailto:vko-nasledie@mail.kz).

Директор КГУ «ВКО учреждение  
по охране историко-культурного  
наследия»



Т. Сулейменов

Исп.: Б. Лазимканов  
Тел.: 8 (7232) 512-230





## Приложение 7

**Копия письма №3Т-2024-03361955 от 27.03.2024 г. выданным РГУ  
«Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного  
хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира  
Министерства экологии и природных ресурсов РК»**





**"Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи ресурстар  
министрлігі Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің Шығыс Қазақстан  
облыстық орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы" республикалық  
мемлекеттік мекемесі**



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

Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен  
қ., Қазақстан көшесі 87/1

Республика Казахстан 010000, г.Усть-  
Каменогорск, улица Казахстан 87/1

27.03.2024 №3Т-2024-03361955

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "COPPERMAX.KZ  
(КОПЕРМАКС.КЗ)"

На №3Т-2024-03361955 от 6 марта 2024 года

Директору ТОО «COPPERMAX.KZ» Серикбаеву Г.С. На №3Т-2024-03361955 от 6 марта 2024 года  
Согласно представленных Вами координат, Инспекцией был направлен запрос в республиканское государственное казенное предприятие «Казахское лесохозяйственное предприятие», у которого имеется доступ к ведомостям координат земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Казахским лесохозяйственным предприятием (письмо прилагается, №04-02-05/394 от 15.03.2024 года) определено, что участок намечаемой деятельности для проведения геологического - разведочных работ по лицензии 2134-EL от 4 сентября 2023 года расположен на территории государственного лесного фонда КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство» в Синегорском лесничестве в кварталах 82,83,84,85,86,87,88,89,91. Согласно прилагаемой картограмме необходимо согласовать расположение участков с лесовладельцем на предмет изменения границ. Проведение работ на территории государственного лесного фонда не связанных с ведением лесного хозяйства регламентированы статьей 54 Лесного кодекса РК и Правилами проведения в государственном лесном фонде работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием № 85 от 31 марта 2020 года. Согласно информации «Восточно-Казахстанского областного общественного объединения охотников и рыболовов» (письмо прилагается, № 75 от 18.03.2024 года) проектируемый участок находится на территории охотничьего хозяйства «Уланское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав представлен следующими животными: тетерев, заяц, волк, лисица, лось, сибирская косуля. Пути миграции диких животных отсутствуют. Животных, занесенных в Красную Книгу Казахстана нет. Согласно статье 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 (далее - Закон) при проведении работ необходимо осуществлять мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных. Подпунктом 1 пункта 3 статьи 17

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

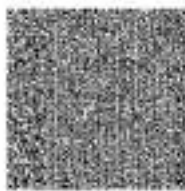
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.





Закона регламентировано, что субъекты осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 2 и 5 пункта 2 статьи 12 Закона. Информацией о наличии растений, занесенных в Красную книгу РК на участке намечаемой деятельности Инспекция не располагает. Вместе с тем сообщаем, что согласно требованиям пункта 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 7 Закона РК «О растительном мире» физические и юридические лица обязаны: 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов; 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов; 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром; 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром. В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 91 административно-процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий орган или в суд. Приложение: на 4-х листах. Руководитель К. Мейрембеков Исп. Кабдрахманова С.М. Т.:618066

Руководитель

**МЕЙРЕМБЕКОВ КАЙРАТ  
АМАНГЕЛЬДИНОВИЧ**

Исполнитель:

**КАБДРАХМАНОВА САЯ МЫРЗАБЕКОВНА**

тел.: 7232618066

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2023 года №376-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

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

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





## Приложение 8

**Копия письма №04-02-05/394 от 15.03.2024 г. выданным РГКП  
«Казахское лесохозяйственное предприятие»**





ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ  
ЖАҢУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІ

«ҚАЗАҚ ОРМАН ОРНАДАСТЫРУ  
КӘСІПОРНЫ»

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАЛЫҚ КӘСІПОРНЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ЖИВОТНОГО МИРА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
КАЗЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

«КАЗАХСКОЕ ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ»

050002, Алматы қаласы, Баншев к-сі 23  
Телефон 397-43-45, 397-43-46  
E-mail [l_kforest@mail.kz](mailto:l_kforest@mail.kz)

050002, г. Алматы, ул. Баншева, 23  
Телефон 397-43-45, 397-43-46  
E-mail [l_kforest@mail.kz](mailto:l_kforest@mail.kz)

15.03.2024 № 04-02-05/394

№ 04-13/18 от 13.03.2024

**Шығыс Қазақстан облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы**

Сіздің хатыңызға сәйкес кәсіпорын 2022 жылғы орман орналастырудың жоспарлық картографиялық материалдары бойынша ұсынылған «COPPERMAX.KZ» (КОППЕРМАКС.КЗ) ЖШС учаскесі Шығыс Қазақстан облысында орналасқан, Асубұлақ коммуналдық орман шаруашылығы мекемесінің, Синегорское орманшылығының орамдар: 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91 аумағында орналасқандығын мәлімдейді.

Учаске шекараларын құру кезінде бұрыштық нүктелердің координаттары градус минут секунд координаттар жүйесінен WGS 84 ондық координаттар жүйесіне қайта есептелді.

Қоса беріліп отырған картограммаға сәйкес «COPPERMAX.KZ» (КОППЕРМАКС.КЗ) ЖШС учаскесінің орналасқан жерін жақын жердегі орналасқан орман иеленушісімен келісу қажет.

Қаумалдарға, қорық аймақтарына, табиғат ескерткіштері мен қорғау аймақтарына қатысты «COPPERMAX.KZ» (КОППЕРМАКС.КЗ) ЖШС учаскесінің орналасуы туралы ақпарат беру ЕҚТА мен қорғау аймақтарының шекаралары туралы өзекті ақпараттың жоқтығына байланысты беру мүмкін емес.

Қосымша: «COPPERMAX.KZ» (КОППЕРМАКС.КЗ) ЖШС учаскесінің орналасу картограммасы

Директор

С. Баймұханбетов

Орын.: Қайыпжан М.Б.  
Тел.: 8-727-397-43-34





**Восточно-Казахстанская областная  
территориальная инспекция лесного  
хозяйства и животного мира**

Согласно Вашему письму предприятие сообщает, что представленный участок ТОО «COPPERMAX.KZ» (КОППЕРМАКС.КЗ) по планово-картографическим материалам лесоустройства за 2022 год, расположен в Восточно-Казахстанской области, находится на территории кв: 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91 лесничества Синегорское, государственного коммунального учреждения лесного хозяйства Асубулакское.

При построении границ участка координаты угловых точек границы были пересчитаны из системы координат градусы минуты секунды в систему координат WGS 84 десятичные градусы.

Согласно, прилагаемой картограмме необходимо согласовать расположение участка ТОО «COPPERMAX.KZ» (КОППЕРМАКС.КЗ) с лесовладельцем государственного лесного учреждения на предмет изменений границ.

Предоставить информацию о расположении участка ТОО «COPPERMAX.KZ» (КОППЕРМАКС.КЗ) относительно заказников, заповедных зон, памятников природы и охранных зон не предоставляется возможным, виду отсутствия актуальной информации о границах этих ООПТ и охранных зон.

Приложение: Картограмма расположение участка ТОО «COPPERMAX.KZ» (КОППЕРМАКС.КЗ)

Директор

С. Баймуханбетов

Исп.: Кайыпжан М.Б.  
Тел.: 8-727-397-43-34





118-PP-HOL-09-13/216 от 13.03.2014

Расположение участка ТОО "COPPERMAX.KZ" (КОПЕРМАКС.КЗ)  
Восточно-Казахстанская область







## Приложение 9

**Копия письма №73 от 18.03.2024 г. выданным Восточно-Казахстанское  
областное общественное объединение охотников и рыболовов**





Аңшылар мен балық  
аулаушылардың  
Шығыс Қазақстан облыстық  
қоғамдық бірлестігі

ШҚО, Өскемен қаласы,  
Красина к. 3, ВС-3  
тел: 22-11-22



Восточно-Казахстанское  
областное общественное  
объединение охотников  
и рыболовов

ВКО, г. Усть-Каменогорск,  
ул. Красина, 3, ВС-3,  
тел: 22-11-22

БИН 951140000914, ИНН КЗ 14001715100003672 АО «Народный Банк Казахстана» г. Усть-Каменогорск,  
БИК HSBKZZKZ, КБ № 18.



Руководителю  
РГУ «Восточно-Казахстанская  
областная территориальная  
инспекция лесного хозяйства и  
животного мира»  
Мейрембекову К.А.

На Ваш № 04-13/218 от 13.03.2024 г.

Восточно-Казахстанское областное общественное объединение охотников и рыболовов информирует, что проектируемый участок, принадлежащий ТОО «COPPERMAX.KZ», находится на территории охотничьего хозяйства «Уланское» Восточно-Казахстанской области.

Видовой состав диких животных представлен: тетерев, заяц, волк, лисица, лось, сибирская косуля. Пути миграции диких животных отсутствуют.

Животных, занесенных в Красную Книгу Казахстана нет.

Председатель Правления  
ВКОблохотрыболовобъединения



А.Г.Калмыков

Исп. Ошитоков Ю.Н.  
Тел: 8(7232)221122

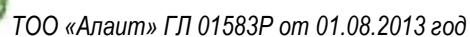




## Приложение 10

**Копия письма №153 от 23.05.2024 г. выданным КГУ «Асу-Булакское  
лесное хозяйство» управления природных ресурсов и регулирования  
природопользования Восточно-Казахстанской области»**





Коммунальное государственное учреждение «Асу-Булакское лесное хозяйство» рассмотрев представленные материалы лицензии № 2134-EL, **согласовывает** проведение геологоразведочных работ на участках государственного лесного фонда Синегорского лесничества в соответствии со статьей 54 Лесного Кодекса Республики Казахстан от 08 июля 2003 года № 477 и действующими нормативно-правовыми актами.

Директор  
КГУ «Асу-Будакское лесное хозяйство»



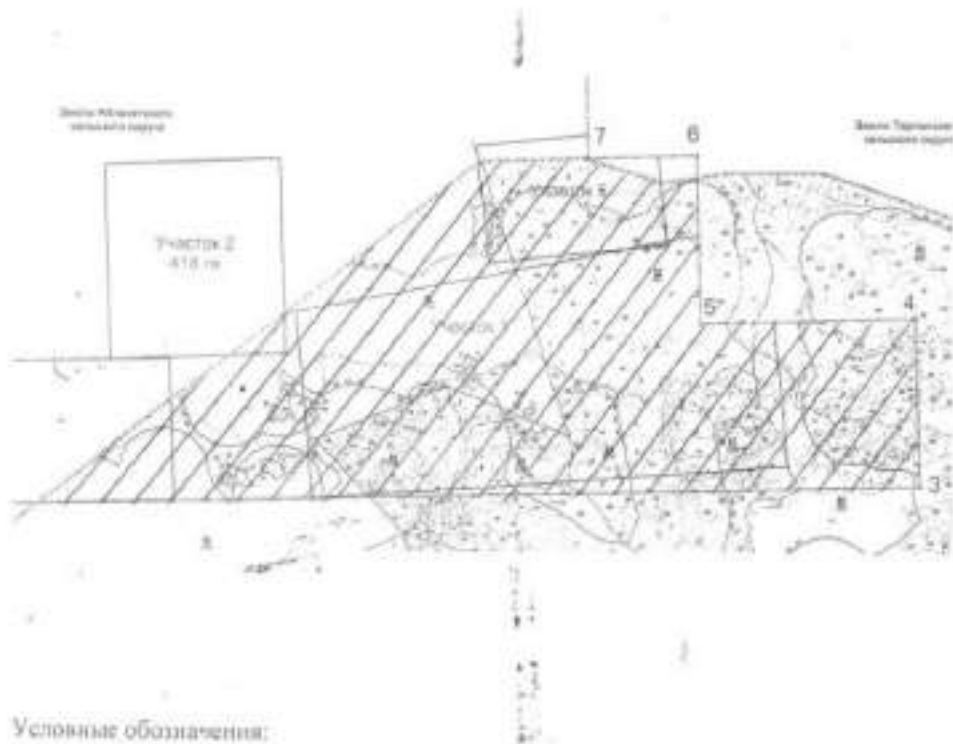
Д.Тоқанов

Item: Mycaminon A 2K  
msn. 8-72338-20-631





Выкопировка с планшета  
Участка, предоставляемого для проведения  
Геологоразведочных работ ТОО «СОРРЕРМАХ КЗ/КОПЕРМАКС КЗ»  
КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство»  
Синегорское лесничество  
Кв. 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91  
Площадь: 1320,8 га  
Масштаб 1:25 000



Условные обозначения:



- испрашиваемый участок

Чертил мастер леса Синегорского лесничества *Шульманов Р.*





Приложение  
к Правилам проведения в  
государственном лесном фонде  
работ не связанных с ведением  
лесного хозяйства и лесопользованием

Формат

### Акт

#### о выборе земельного участка лесного фонда

Республика Казахстан Восточно-Казахстанская область район Уланский  
2025 года январь месяца 14 дня.

Представитель лесного учреждения в лице  
Директора Тоқанова Дамир Женисхановича  
(должность, фамилия, имя, отчество)

Действующего на основании положения (устава) от 31.05.2000г., дополнение  
к уставу приказ № 581 СК от 19.11.2021г. с одной стороны, и представитель  
государственного органа, физического или юридического лица (далее –  
заявитель) (требуемое подчеркнуть)

Директора ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)»

Сериқбаева Гауһар Сарсубаевна

(должность, фамилия, имя, отчество)

действующего на положения (устава) с другой стороны,  
составили настоящий акт о нижеследующем:

Согласно поступившей заявки от

Директора ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)»

Сериқбаевой Гауһар Сарсубаевны

(фамилия, имя, отчество физического лица или наименование  
государственного органа или юридического лица)

произведено обследование в натуре указанного участка.

При обследовании оказалось:

1. Участок расположен в квартале 82 выделах 1-8, 15-34, 36-43, 45-53,  
55-59., в кв. 83 выделах 40-42, 44., в кв. 84 выделах 1-32, 34., в кв. 85  
выделах 1-11, 25-32., в кв. 86 выделах 1-17, 25-38., в кв. 87 выделах  
1-22, 33-44, 46., в кв. 88 выделах 1-4, 7-15, 17-21, 37, 38, 41-45., в кв.  
89 выделах 1-9, 13-26., в кв. 91 выделах 1-34 Синегорского  
лесничества КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство»  
(наименование государственного лесовладельца)

2. В обследованном участке числится площадь 1320,8 га,  
в том числе:  
лесной, покрытой лесом – 407,5 га,  
лесной, не покрытой лесом – 64,5 га,  
в том числе лесные культуры – га,  
угодий – га,  
сенокосов – 78,6 га,  
не удобных (болот и прочих) – га,  
пастбищ – 406,4 га,





дорог – 0,0 га,  
прочие земли – 363,8 га.

3. Покрытая лесом площадь состоит из:

Урочище	Номер квартала	Выдел	Площадь участка	Состав	Класс возраста	Полнота	Деловой	Запас древесины
1	2	3	4	5	6	7	8	
Синегорское	82	2	0,2	9Б1Ос	2	0,5	5	36
Синегорское	82	3	2,8	10С	5	0,3	42	132
Синегорское	82	4	1,4	10Б	2	0,6	3	29
Синегорское	82	6	4,7	6Б2Ос2С	2	0,5	22	103
Синегорское	82	7	22,0	9Б1Ос	2	0,4	52	308
Синегорское	82	8	1,2	10Б+Ос	2	0,5	4	22
Синегорское	82	16	14,0	6Б4Ос10С	2	0,5	64	378
Синегорское	82	20	3,8	8Б2Ос	2	0,6	14	80
Синегорское	82	21	6,2	10Ос	2	0,5	23	136
Синегорское	82	23	6,4	7ШП3АЖ	5	0,6		13
Синегорское	82	24	9,9	8Б2Ос10С	2	0,6	75	442
Синегорское	82	25	2,3	10Ос	2	0,5	7	54
Синегорское	82	26	2,3	8Ос2Б10С	2	0,5	5	41
Синегорское	82	27	2,7	10Ос	2	0,6	9	70
Синегорское	82	29	3,1	10Ос	2	0,6	10	81
Синегорское	82	30	2,9	10Ос	2	0,6	9	75
Синегорское	82	31	2,6	8Ос2Б	2	0,5	7	57
Синегорское	82	32	1,2	10Ос	2	0,5	3	26
Синегорское	82	33	0,6	6Б4Т	2	0,3	2	22
Синегорское	82	36	17,0	7ТВ3Ж	5	0,6		34





Синегорское	82	38	1,9	8ШП2ТВ	5	0,6		4
Синегорское	82	39	9,0	7ШП3Ж	5	0,6		18
Синегорское	82	40	1,0	10Ос	2	0,6	3	26
Синегорское	82	41	1,0	10Ос	2	0,6	3	26
Синегорское	82	42	4,0	10Ос	3	0,5	16	128
Синегорское	82	45	2,9	7Б2Т1С	4	0,3	12	104
Синегорское	82	46	5,0	8Б2Ос	2	0,5	12	110
Синегорское	82	51	19,0	5ТБ3ШП2А Ж	5	0,6		38
Синегорское	82	53	4,3	8Ос	2	0,5	28	224
Синегорское	82	55	1,4	8Б2Т	4	0,3	6	50
Синегорское	82	56	4,1	10Ос	2	0,5	9	74
Синегорское	82	57	1,0	10Б+Т+Ос	4	0,3	4	32
Синегорское	82	58	4,6	10Ос	2	0,5	10	83
Синегорское	84	4	4,5	5ТБ5ШП	5	0,4		9
Синегорское	84	7	3,2	10Ос	5	0,4	21	163
Синегорское	84	9	0,4	7ШП3ТВ	5	0,4		1
Синегорское	84	11	1,2	10Ос+Ос	2	0,4	3	22
Синегорское	84	14	6,6	9Ос1Б	7	0,3	49	383
Синегорское	84	15	0,6	7Ж3АЖ	5	0,4		1
Синегорское	84	19	2,4	10Ос	2	0,4	5	43
Синегорское	84	20	7,2	5ШП2ТВ2Ж1 АЖ	5	0,5		14
Синегорское	84	24	0,9	10Ос+Ос	2	0,4	2	16





Синегорское	84	25	0,7	100с	5	0,4	6	45
Синегорское	84	27	1,3	100с+Б	6	0,4	13	100
Синегорское	84	28	4,2	70с3Б	6	0,5	74	581
Синегорское	84	31	2,0	100с	2	0,4	6	45
Синегорское	84	32	0,1	100с	6	0,4	5	42
Синегорское	85	3	1,6	5ШП3ТВ	5	0,5		3
Синегорское	85	6	0,6	7ТВ3ШП	2	0,5		1
Синегорское	85	8	12,0	7ШП3Ж	5	0,5		24
Синегорское	85	10	1,8	7ШП3Ж	5	0,5		4
Синегорское	85	26	0,7	5ТВ5ШП	5	0,5		1
Синегорское	85	27	1,1	7ШП3ТВ	5	0,5		2
Синегорское	85	28	1,2	5ШП5Ж	5	0,5		2
Синегорское	85	30	2,1	5Ж5АЖ	5	0,5		4
Синегорское	85	31	15,7	7ШП3ТВ	5	0,5		32
Синегорское	86	1	3,2	80с2Б	5	0,3	20	154
Синегорское	86	6	13,0	7ШП3АЖ	5	0,6		26
Синегорское	86	9	3,7	9Б10с	4	0,3	12	107
Синегорское	86	28	0,6	9Б10с	6	0,3	3	29
Синегорское	87	1	0,4	100с	1	0,4	0,51	4
Синегорское	87	3	6,4	5Ж5ШП	5	0,5		13
Синегорское	87	4	0,7	8Б20с	3	0,3	1	11
Синегорское	87	7	2,1	5ШП3Ж2АЖ	5	0,5		4





Синегорское	87	9	0,7	10С	5	0,3	10	33
Синегорское	87	11	3,6	6ШП4Ж	5	0,5		7
Синегорское	87	14	3,3	10Б+Т	6	0,5	38	336
Синегорское	87	16	12	5ШП3ТВ2Ж	5	0,5		24
Синегорское	87	18	0,5	7С3Б+Ос	3	0,4	11	35
Синегорское	87	20	7,2	5Ж3ШП2ТВ	5	0,5		14
Синегорское	87	33	0,4	10С	4	0,3	7	21
Синегорское	87	36	1,0	5ШП3Ж2ТВ	5	0,5		2
Синегорское	87	37	3,1	6ШП2ТВ2Ж	5	0,4		6
Синегорское	87	39	2,0	7ТВ3ШП	5	0,6		4
Синегорское	87	42	9,6	7ШП3Ж	5	0,5		19
Синегорское	88	8	0,2	10Б	3	0,4	0,6	5
Синегорское	88	9	1,1	7Ос3Б	2	0,5	3	24
Синегорское	88	10	2,3	10Б	5	0,4	10	87
Синегорское	88	11	0,5	8Б2Ос	3	0,3	0,8	7
Синегорское	88	12	1,0	8Б2Ос	3	0,3	1	13
Синегорское	88	13	0,1	10Б	3	0,3	0,2	2
Синегорское	88	14	0,8	8Б2Ос	3	0,3	4	34
Синегорское	88	15	9,1	7ШП3ТВ	5	0,5		18
Синегорское	88	17	0,3	5ШП5ТВ	5	0,5		11
Синегорское	88	20	1,1	5ШП5АЖ	5	0,5		2
Синегорское	88	21	1,9	7АЖ3Ж	5	0,5		4





Синегорское	88	41	2,5	8ШП2ТВ	5	0,6		5
Синегорское	89	5	5,1	8Ос1ЧР1Б	2	0,4	9	71
Синегорское	89	6	1,2	10Б	3	0,3	3	23
Синегорское	89	8	1,7	8Б2Ос	4	0,3	11	97
Синегорское	89	9	2,0	7АЖЗЖ	5	0,5		20
Синегорское	89	13	7,7	8ШП2ТВ	5	0,5		15
Синегорское	89	15	2,4	8ШП2ТВ	5	0,4		5
Синегорское	89	16	1,9	10Б	4	0,5	8	68
Синегорское	89	18	10,7	7ШПЗЖ	5	0,4		46
Синегорское	89	19	1,8	5Ж4ТВ1ИВК	5	0,6		4
Синегорское	89	20	3,3	10Б	4	0,3	12	106
Синегорское	89	21	6,5	5ШП5ТВ	5	0,4		13
Синегорское	89	23	1,6	8Б	4	0,4	5	46
Синегорское	89	24	0,3	10Б	4	0,4	1	10
Синегорское	89	25	2,3	5ШП5ТВ	5	0,4		5
Синегорское	89	26	0,8	9Б1Ос	4	0,4	3	30
Синегорское	91	1	0,4	9Б1Ос	3	0,6	2	15
Синегорское	91	3	3,2	10С	6	0,3	53	166
Синегорское	91	4	0,5	8С2Ос	6	0,3	8	26
Синегорское	91	6	0,9	6С4Ос	5	0,3	15	47
Синегорское	91	7	1,0	6Б4Ос8Б2Ос	1	0,5	1	13
Синегорское	91	8	0,4	8Б2Ос10Б	1	0,7	0,8	7





Синегорское	91	9	0,4	7Б3Ос6Б4Ос	1	0,6	0,7	6
Синегорское	91	10	0,3	10Б	3	0,4	0,7	6
Синегорское	91	11	2,1	9Б1С	6	0,4	11	101
Синегорское	91	13	0,5	10С	4	0,3	7	21
Синегорское	91	14	0,6	10С	5	0,3	10	31
Синегорское	91	16	0,1	10С	5	0,3	17	52
Синегорское	91	18	1,0	5С5Б	5	0,4	22	70
Синегорское	91	19	0,6	10Б	6	0,5	4	36
Синегорское	91	20	0,6	6С2Ос2Б	5	0,4	13	42
Синегорское	91	21	0,4	10Б	5	0,3	1	12
Синегорское	91	22	0,4	9Б1С	6	0,3	1	13
Синегорское	91	24	0,7	10С	5	0,3	13	41
Синегорское	91	25	2,9	7ШПЗТВ	5	0,5		6
Синегорское	91	26	1,4	10Б	7	0,6	14	125
Синегорское	91	29	2,2	6АЖ4Ж	5	0,6		4
Синегорское	91	30	2,6	10Б+С	6	0,3	12	104
Синегорское	91	31	2,0	8С2Б	5	0,3	45	142
Синегорское	91	33	0,9	8С2Б	4	0,3	12	37
<b>ИТОГО:</b>			<b>407,5</b>				<b>1080,31</b>	<b>7337</b>

4. Категория лесного фонда Запретные полосы по берегам рек, водоемов, поле-почвозащитные леса.
5. Лесохозяйственные особенности участка. Без хоз. мероприятий.
6. Участок пригоден (не пригоден) для заявочных целей, имеет нижеследующую почвенно-геологическую характеристику: почвы лесные серые.





7. Наличие и месторасположение земельных участков, ранее переведенных из земель лесного фонда для проведения в государственном лесном фонде работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием: не передавались (указать № квартала, лесничества, цели передачи и наименование организации, кому переданы участки)
8. Цели использования, планируемых к передаче земельных участков, обоснование о возможности или невозможности лесного фонда с ранее установленным целевым назначением, отсутствие других вариантов размещения объектов: участок пригоден для разведки твердых полезных ископаемых
9. Лесистость административного района 7,3 %
10. Условия передачи испрашиваемой площади:
- а) срок передачи декабрь 2028 года
  - б) размер допускаемой расчистки и раскорчевки не предусмотрено
  - в) обязательство получателя участка: производить буровые работы на непокрытых лесом землях. Соблюдать требований пожарной безопасности в лесах РК.
11. При составлении акта сделаны следующие замечания и предложения, в том числе о возможности или невозможности передачи испрашиваемого участка, отсутствия других вариантов: передача запрашиваемого участка возможна, при этом альтернативные варианты размещения объекта отсутствуют. При выполнении работ необходимо избегать повреждения лесных насаждений, включая пятидесятиметровую зону, прилегающую к запрашиваемому участку. Буровые работы должны проводиться исключительно на участках, свободных от лесных насаждений, и согласованных с соответствующим учреждением. После завершения работ следует осуществить рекультивацию земель и избежать нанесения ущерба местному населению.

Подпись:

представитель лесовладельца: руководитель Синегорского лесничества Кайсенон Е.С.

(должность, подпись, фамилия, имя, отчество)

заявитель:

Директор ТОО «COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)»  
Серикбаева Гаухар Сарсубаевна

(должность, подпись, фамилия, имя, отчество)

Директор КГУ «Асу-Булакское л/х» Гоканов Д.Ж.  
(должность, подпись, фамилия, имя, отчество)





## Приложение 11

**Копия письма №001/2033 от 20.06.2024 г. выданным АО «Национальная геологическая служба»**





№ 001/2033 от 20.06.2024

	
<b>«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ</b>	<b>«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО</b>
010000, Астана қ. Б. Мамбетова көшесі 32. тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34 e-mail: <a href="mailto:deto@geology.kz">deto@geology.kz</a>	010000, город Астана, ул. А. Мамбетова 32 тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34 e-mail: <a href="mailto:deto@geology.kz">deto@geology.kz</a>
№ _____ _____	

### ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)»

*На исх. запрос №02-03 от 06.03.2024 г.*

АО «Национальная геологическая служба» (далее – *Общество*), рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

В пределах указанных **Вами координат** лицензионной площади, которая расположена на территории Восточно-Казахстанской области - **месторождения подземных вод, 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.

**Председатель Правления**

**Галиев Е.Ф.**

*И.п. Ибраев И.К.  
тел.: 57-93-47*

Date: 20.06.2024 16:29. Книга записей о документах. Версия 2.0.1. Документ № 7.22.1.1. Назначенный сотрудник: Ибраев И.К.





**Согласовано**

20.06.2024 12:25 Садуакасова Гульмира Даулетовна

**Подписано**

20.06.2024 14:48 Галиев Ерлан Фазылович



Дата: 20/06/2024 16:29. Книга электронного документа. Версия [2.1]. Документ №? 22.1. Подписанный документ. Приложение: Ж.П.





Данный электронный документ DOC ID KZXIVKZ202410007656B4CF7AA подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» <https://documentolog.com/>.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: <https://documentolog.com/?verify=KZXIVKZ202410007656B4CF7AA>

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 001/2033 от 20.06.2024 г.
Организация/отправитель	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА»
Получатель. (-и)	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «CORPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)»
Электронные цифровые подписи документа	 Согласовано: Садуақасова Гульнара Даулетовна без ЭЦП Время подписи: 20.06.2024 12:25
	 Акционерное общество "Национальная геологическая служба" Подписано: ГАЛИЕВ ЕРЛАН MPPR2wYJ...15NB2GHWy Время подписи: 20.06.2024 14:48

[[QR CODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равносличен подписанному документу на бумажном носителе.





## Приложение 12

**Копия письма от ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования  
природопользования Восточно-Казахстанской области» №ЗТ-2025-00361394 от  
06.02.2025 года**





**"Шығыс Қазақстан облысы табиғи  
ресурстар және табиғат  
пайдалануды реттеу басқармасы"  
мемлекеттік мекемесі**



Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен  
қ., Карла Либкнехта 19, 412

**Государственное учреждение  
"Управление природных ресурсов  
и регулирования  
природопользования Восточно-  
Казахстанской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Усть-  
Каменогорск, Карла Либкнехта 19, 412

06.02.2025 №ЗТ-2025-00361394

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "COPPERMAX.KZ  
(КОППЕРМАКС.КЗ)"

На №ЗТ-2025-00361394 от 3 февраля 2025 года

На Ваше обращение № ЗТ-2025-00361394 от 4 февраля 2025 года по вопросу согласования разведки твердых полезных ископаемых на территории государственного лесного фонда Синегорского лесничества КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство» площадью 1320,8 га Уланского района, Восточно-Казахстанской области сообщаем. Управление согласовывает разведку твердых полезных ископаемых на территории государственного лесного фонда Синегорского лесничества КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство» площадью 1320,8 согласно пп. 4 п.4 пп. 2 «Об утверждении Правил проведения в государственном лесном фонде работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием» утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 марта 2020 года № 85. Проведение в государственном лесном фонде работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, если для этого не требуются перевод земель государственного лесного фонда в другие категории земель и (или) их изъятие, осуществляются на основании решения местного исполнительного органа области по согласованию с уполномоченным органом при положительном заключении государственной экологической экспертизы. После представления указанных документов, в случае положительного решения будет подготовлено постановление акимата Восточно-Казахстанской области о предоставлении права на проведение работ на землях государственного лесного фонда (статья 54 Лесного Кодекса). В случае несогласия с данным решением Вы вправе обжаловать его в порядке, установленном Административным процедурно-процессуальным кодексом Республики Казахстан.

Қабылданған шешіммен келісілетін жағдайда, Ол оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдана алады.

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





Заместитель руководителя управления

**МУХТАРХАНОВ ЕЛАМАН АНУАРБЕКОВИЧ**



Исполнитель:

**ЕРНАЗАР ДАМИР**

тел.: 7055339867

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық импринт туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-III Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қалас тасығыштары құжатпен бірдей.

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

Қабылданған шешіммен келісілген жағдайда, Осы оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шетгемделуіне құқылысыз.

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





## Приложение 13

**Фоновая справка от РГП «Казгидромет» по поверхностным водам**





## «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

КАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

## РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

22.08.2024

Организация, запрашивающая фоновую концентрацию - ТОО "АЛАИТ"

Причина запроса - Для экологического проекта

Водный объект - река Ертис

Створ - г. Усть-Каменогорск, в черте города; 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС

№ п/п	Вещество или показатель химического состава поверхностной воды	Фоновая концентрация, мг/л
1	Водородный показатель	8.03
2	Взвешенные вещества	6.04
3	Хлориды	6.4
4	Сульфаты	23.4
5	Кальций	28.7
6	Магний	7.6
7	Сумма ионов	188.4
8	Химическое потребление кислорода (ХПК)	8.97
9	Биохимическое потребление кислорода (БПК5)	1.51
10	Аммоний солевой	0.114
11	Азот нитратный	0.492





№ п/п	Вещество или показатель химического состава поверхностной воды	Фоновая концентрация, мг/л
12	Азот нитритный	0.005
13	Фосфаты	0.021
14	Железо общее	0.028
15	СПАВ	0
16	Летучие фенолы	0
17	Нефтепродукты	0.014
18	Медь	0.002
19	Цинк	0.002
20	Марганец	0.006

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.





## Приложение 14

**Фоновая справка от РГП «Казгидромет» по атмосферному воздуху**





## «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

КАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

## РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

29.08.2024

1. Город -
2. Адрес - **Восточно-Казахстанская область, Уланский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"АЛАИТ\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Разведка твердых полезных ископаемых**
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 Восточно-Казахстанская область, Уланский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.





## Приложение 15

**Копия письма №ЗТ-2025-00416175 от 19.02.2025 выданным РГУ  
«Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного  
хозяйства и животного мира»**





**"Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи ресурстар  
министрлігі Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің Шығыс Қазақстан  
облыстық орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы" республикалық  
мемлекеттік мекемесі**



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

Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен  
қ., Қазақстан көшесі 87/1

Республика Казахстан 010000, г.Усть-  
Каменогорск, улица Казахстан 87/1

19.02.2025 №ЗТ-2025-00416175

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "COPPERMAX.KZ  
(КОПЕРМАКС.КЗ)"

На №ЗТ-2025-00416175 от 6 февраля 2025 года

ТОО «COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)» На №ЗТ-2025-00416175 от 06 февраля 2025 года Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция) рассмотрена проектная документация по разведке твердых полезных ископаемых по Лицензии №2134-EL от 04.09.2023 г. На согласование представлены следующие документы: 1. План разведки твердых полезных ископаемых №2134-EL от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области. 2. Проект «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-EL от 04.09.2023 г. 3. Согласование лесного учреждения (КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство») а также, Акт о выборе земельного участка лесного фонда и выкопировка из лесной карты лесного учреждения. 4. Письмо-ответ от ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области». С учетом представленных документов, Инспекция согласовывает геологоразведочные работы в соответствии статьи 54 Лесного Кодекса РК по плану разведки твердых полезных ископаемых на участке по Лицензии №2134-EL от 04.09.2023 г. в Восточно-Казахстанской области и при выполнении следующих условий: - места проведения работ и подъездные пути размещать на непокрытых лесом площадях и согласовать места проведения работ и подъездные пути на местности с КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство» (в Плане разведки твердых полезных ископаемых №2134-EL от 04.09.2023 г. указано, что на территории государственного лесного фонда на участках №1 и №5 будут проходить только полевые маршруты). - работы проводить исключительно на участках, не занятых лесными насаждениями, без вырубки леса; - после проведения вышеуказанных геологоразведочных работ провести рекультивацию нарушенных земель; - осуществлять мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания диких животных; - соблюдать требования п. 2 статьи 7 Закона «О растительном мире» от 2 января 2023

Құбылданған шешіммен келісілетін келісудің, Ол оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шығарылуға құқылы.

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

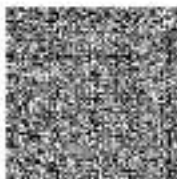




года № 183-VII ЗРК. - к пользованию испрашиваемого участка приступить после вынесения решения областного исполнительного органа по предоставлению участка, согласно статьи 54 Лесного кодекса РК, выдача которого осуществляется на основании согласования Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭПР РК при положительном заключении государственной экологической экспертизы. В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий орган или в суд. Руководитель Мейрембеков К. Исп.: В. Толқынбекова

Руководитель

МЕЙРЕМБЕКОВ КАЙРАТ  
АМАНГЕЛЬДИНОВИЧ



Исполнитель:

ТОЛҚЫНБЕКОВА ӨЙГЕРІМ ТОЛҚЫНБЕКҚЫЗЫ

тел.: 7232618066

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарыдағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолға тасымалданы құжатпен бірге.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Құбылданған шешіммен келісетіген көрсетіледі. Осы оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік ресімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шотымендегі құрылысы.

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





## Приложение 16

**Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на  
окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности  
№KZ53VWF00187093 от 05.07.2024 г.**





«QAZAQSTAN RESPYBLIKASY  
EKOLOGIA JÁNE TABIGI  
RESÝRSTAR MINISTRIGINIŇ  
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE  
BAQYLAÝ KOMITETINIŇ  
SHYGYS QAZAQSTAN OBLYSY  
BOIYNSHA EKOLOGIA  
DEPARTAMENTI»

Respyblikaýq memlekettik mekemesi



Номер: KZ53VWF00187093  
Республиканское государственное  
учреждение  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО  
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ КОМИТЕТА  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Ойкмен ауылы,  
Потанин көшесі, 12  
т.ф. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62  
ekm-scsd@ecology.gov.kz

070003, город Усть-Каменогорск,  
ул. Потанина, 12  
т.ф. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62  
ekm-scsd@ecology.gov.kz

## ТОО "COPPERMAX.KZ КОППЕРМАКС.КЗ"

### Заключение

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

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» «Геологоразведочные работы на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-EL от 04.09.2023г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан.

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ95RYS00657582 от 05.06.2024 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

### Общие сведения

В административном отношении лицензионная площадь находится в Уланском районе Восточно-Казахстанской области. Ближайшими населенными пунктами к лицензионной территории являются: поселок Огневка – 2,0 км и поселок Бестерек – 9,4 км. Геологоразведочные работы будут проводиться в пределах 28-и геологических блоков М-44-82-(10д-5г-20,25), М-44-82-(10е-5в-16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25), М-44-82-(10е-5г-16, 17, 21, 22, 23), М-44-94-(10б-5б-5), М-44-94-(10в-5а-1, 2, 3, 4, 5), М-44-94-(10в-5б-1, 2, 3, 4, 5).

Площадь участка недр составляет – 6225 га. Ближайшим водным объектом является река Иртыш, расположенное северо-восточнее от участка на расстоянии свыше 9,4 км.

Географические координаты угловых точек участка недр: 1. 49°42'1.73" С.Ш., 82°48'58.41" В.Д.; 2. 49°39'1.65" С.Ш., 82°48'58.41" В.Д.; 3. 49°39'1.65" С.Ш., 82°59'58.43" В.Д.; 4. 49°40'1.65" С.Ш., 82°59'58.43" В.Д.; 5. 49°40'1.65" С.Ш., 82°57'58.43" В.Д.; 6. 49°41'1.73" С.Ш., 82°57'58.37" В.Д.; 7. 49°41'1.73" С.Ш., 82°56'58.37" В.Д.; 8. 49°42'1.74" С.Ш., 82°56'58.37" В.Д.;

Согласно п. 2.3 раздела 2 Приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

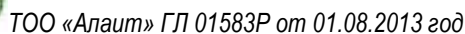
### Краткое описание намечаемой деятельности

Предусматривается проходка канав в два этапа для изучения и опробования

Без права КЗ 2003 года. Электронный документ сформирован на портале www.e-docs.kz. Проверить действительность электронного документа на сайте на портале www.e-docs.kz. Электронный документ сформирован на портале www.e-docs.kz. Проверить действительность электронного документа на сайте на портале www.e-docs.kz.







### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (2 класс опасности); Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (3 класс опасности); Углерод (Сажа, Углерод черный) (3 класс опасности); Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (3 класс опасности); Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) (4 класс опасности); Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) (2 класс опасности); Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) (2 класс опасности); Формальдегид (2 кл. о); Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в РПК-265П) (10) (4 класс опасности); Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) (3 класс опасности). Объемы выбросов на период проведения горных работ: менее 300 т/год. Виды и объемы отходов: 1) ТБО 3,75 т/год. место накопления – контейнер до 6 мес.; 3) промасленная ветошь – 2 т, место накопления – контейнер до 6 мес.; 4) люминесцентные лампы – 2 т, место накопления – контейнер до 6 мес.;

Согласно заявлению непосредственно в пределах лицензионной площади, протекают безымянные ручьи, которые в летнее время пересыхают. Ближайшим водным объектом является река Иртыш, расположенное северо-восточнее от участка на расстоянии свыше 9,4 км. Объем потребления питьевой бутилированной воды – 115,0 м³/год. – использование технической воды в объеме – 1100 тыс м³; На участке предусмотрен резервуар для пожаротушения по 10 м³. Пылесодувание на участке также будет производиться технической водой поливочной машиной, предполагаемым объемом – 2000 тыс.м³/год; Вода для питьевых нужд – бутилированная, покупная; вода для технических нужд – привозная, по согласованию с коммунальными службами региона на забор технической воды;

Бүткүл КР 2003-жылдын 7-ноябрындагы «Электрондо каттоо жана электрондо сандык кол коюу туралы» мыйзамдын 7-бабы, 1-тармагына сүйөсүз дагы бетиңизди ачып кой.  
Электрондо каттоо [www.slovo.kg](http://www.slovo.kg) порталынан жүргүзүлөт. Электрондо каттоо туткасынан [www.slovo.kg](http://www.slovo.kg) порталынан текшерилет.  
Датанын даярдыгын сизге пукатуу 1-откуну Т.ТКК от 7-августу 2003-жылы «Об электронном документе в электронной цифровой подписи» равнозначен документу на будущее посылке. Электронный документ оформляется на портале [www.slovo.kg](http://www.slovo.kg). Проверить действительность электронного документа вы можете на портале [www.slovo.kg](http://www.slovo.kg).







Согласно письму (исх.№ 03-12/570 от 19.06.2024) Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира проектный участок находится в Восточно-Казахстанской области на землях государственного лесного фонда Синегорского лесничества, коммунального государственного учреждения «Асу-Булакское лесное хозяйство» в кварталах 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91. А также, участок находится на территории охотничьего хозяйства «Уланское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен: тетерев, заяц, волк, лисица, лось, сибирская косуля.

Согласно п. 7.12 раздела 2 Приложения 2 к Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

**Выводы о необходимости или отсутствия 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 и признаются возможными, т.к.

пп.25.1. в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений;(на землях гослесфонда).

пп.25.9. создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ; В связи с тем что по лицензионной площади протекают Безымянные ручьи имеется риск загрязнения воды. В материалах заявки отсутствует информация о работах за пределами водоохранных зон и водоохранных полос согласно Водному Кодексу РК.

пп.25.15. оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами ( леса);

А так же:

пп.25.8 является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, иных физических воздействий на компоненты природной среды, а именно буровые работы, и грузовая техника могут оказать шумовое воздействие на природную среду и ближайшие жилые комплексы при горных работах и перевозке извлекаемой горной массы (пробы).

п.25.27 факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (приводит к процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов, среды обитания животных).

**Вывод: Согласно п.30** вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса). Следовательно, намечаемый вид воздействия и объект воздействия требуют детального изучения, **имеется необходимость проведения обязательной оценки на окружающую среду.**

В отчете о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений Департамента, заинтересованных госорганов указанных в сводной таблице замечаний и предложений , размещенных на едином экологическом портале, а так же в данном заключении.

И.о. руководителя

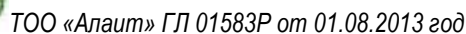
М. Бутабаев

исх.: Наклебова М. тел.:87322766432

Бул құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қолтаңбаның заңды күші туралы» заңының 7-бабы, 1 тармағымен сабақтастықпен белгіленген заңмен тегін. Электрондық құжат [www.e-slovak.kz](http://www.e-slovak.kz) порталында жарияланған. Электрондық құжат түпнұсқасымен [www.e-slovak.kz](http://www.e-slovak.kz) порталында тексеріле алады. Даталық документі қолтаңбаны 1 сәуір 2003 жылдан 7 ақпан 2003 жыл «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» законодательный документу на бұқаралық носители. Электронный документ сформирован на портале [www.e-slovak.kz](http://www.e-slovak.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.e-slovak.kz](http://www.e-slovak.kz).







Сводная таблица на заявление о намечаемой деятельности ТОО  
«COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» «Геологоразведочные работы на  
участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых  
№2134-EL от 04.09.2023г. расположенном в Восточно-Казахстанской области  
Республики Казахстан»

Дата составления протокола: 26.06.2024 г.

Заявление поступило: KZ95RYS00657582 от 05.06.2024

Место составления протокола: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 12, Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭГПР

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭПР

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 06.06.2024 г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов:  
06.06.24-25.06.24 г.

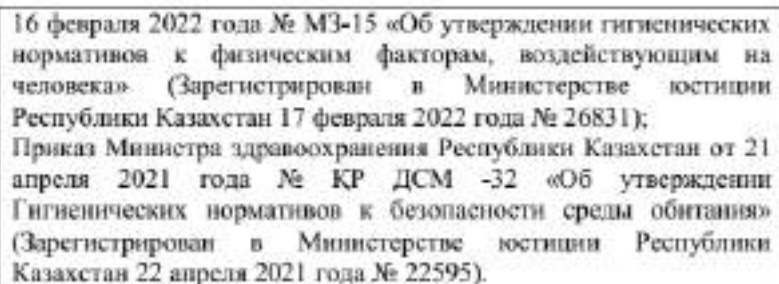
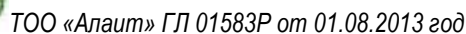
Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение
1	Аппарат акима Уланского района ВКО	Предложения и замечания не поступали
2	Уланское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области	<p><b>Земельные ресурсы (почва)</b></p> <p><i>Замечания</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не содержит сведения о радиационной безопасности (уровень радиационного фона и экссалиция радона) земельного участка объекта намечаемой деятельности.</li> <li>- не содержит данные о земельном участке объекта намечаемой деятельности по отношению к санитарно-защитной зоне санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта (СНП) и почвенных очагов сибирской язвы, согласно «Кадастру стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан 1948-2002гг.» и приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № ҚР ДСМ-114.</li> </ul> <p><i>Предложение</i></p> <p>В соответствии со ст. 20, 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» при выполнении намечаемой деятельности получить по проектам (технико-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации с установлением размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны)).</p> <p>Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29012);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от</li> </ul>

2011 г. 12.03.2011 - Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 12.03.2011 г. № 100. [www.akorda.gov.kz](http://www.akorda.gov.kz)







• Исключить в уполномоченном органе в области ветеринарии, либо в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории (в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности) попадание земельного участка объекта намечаемой деятельности в санитарно-защитной зоне санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта (СНП) и почвенных очагов сибирской язви, согласно «Кадастру стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов Республики Казахстан 1948-2002гг.» и приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № КР ДСМ-114.

### Установление и соблюдение санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

## Замечания

### Предложения

Согласно Санитарных правил утвержденный Приказом ИО Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2у "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" объект относится к объектам 2 класса опасности С33 от 500м.

Водные ресурсы, в т.ч. эмиссии (сбросы) в окружающую среду (водоемы)

## Замечания

### Предложения

Предусмотреть согласно Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов".

При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность поверхностных и подземных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

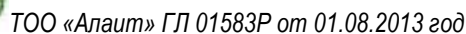
Водоисточники (места водозабора (поверхностные и подземные воды) для хозяйственно-питьевых целей), хозяйственно-питьевое водоснабжение и места культурно-бытового водопользования

## Замечания

Не содержит сведения о безопасности воды для питьевых нужд объекта намечаемой деятельности подтвердить соответствие







	<p>воды, достаточность, условия и сроки хранения используемой для питьевых целей требованиям безопасности (провести санитарно-химические, радиологические и бактериологические исследования).</p> <p><i>Предложения</i></p> <p>В соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» для питьевых нужд объекта намечаемой деятельности подтвердить соответствие воды, используемой для питьевых целей требованиям безопасности (провести санитарно-химические, радиологические и бактериологические исследования).</p> <p>- Санитарных правил Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водопитием, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.</p> <p><b>Установление и соблюдение зон санитарной охраны (ЗСО) для источников питьевого водоснабжения</b></p> <p><i>Замечаний и предложений нет.</i></p> <p><b>Атмосферный воздух, в т.ч. эмиссии (выбросы) в окружающую среду</b></p> <p><i>Замечания</i></p> <p>- ОВОС не содержит в себе данных в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.</p> <p><i>Предложения</i></p> <p>- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447);</p> <p>- Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».</p> <p><b>Сбор, использование, применение, обезвреживание, транспортировка, хранение и захоронение отходов производства и потребления</b></p> <p><i>Замечания</i></p> <p><i>Предложения</i></p> <p>- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934);</p> <p><b>Проектирование, строительство, реконструкция,</b></p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

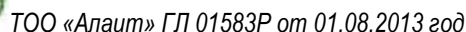
**Проектирование**      **Строительство**      **Реконструкция**

Ближний адрес: 20-2600, Беларусь, Гомельская область, Гомельский район, г. Гомель, ул. Советская, д. 78, тел.: +375(0)332-29-00-00.  
Электронные адреса: [www.dlsnco.by](http://www.dlsnco.by) порталы на русском языке; Электронные адреса: [www.dlsnco.ru](http://www.dlsnco.ru) порталы на белорусском языке.

Данный документ является частью 1 статьи 7 ЗКК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу в бумажном носителе. Электронный документ сформирован в соответствии со стандартом ЕН ISO 15924. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.dlsnco.by](http://www.dlsnco.by).



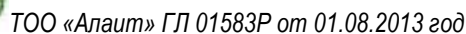




Бүткүл КР 2000 жылдан баштап электрондук документтердин маани-маңызын сактап, колдонуу туралы мыйзам 7-бабы, 1-тармагына сыйкандыктын белгилери киргизилген. Электрондук документтердин маани-маңызын сактап, колдонуу туралы мыйзам 7-бабы, 1-тармагына сыйкандыктын белгилери киргизилген. Электрондук документтердин маани-маңызын сактап, колдонуу туралы мыйзам 7-бабы, 1-тармагына сыйкандыктын белгилери киргизилген.







Бүтүрүктү БР 2009 жылдын 7-ноябрындагы «Электрондук документтердин электрондук жана башка түрүндө берилишине» 7-бабы, 1-тармагына сыйыштырып берилген. Электрондук документ [www.e-docs.kz](http://www.e-docs.kz) порталында жүргүзүлөт. Электрондук документ түшүрүлгөн [www.e-docs.kz](http://www.e-docs.kz) порталында өткөргө алынат. Датанын документинин колго алуусу 1-сентябрь 7-TRK (и 7-август) 2009-жыл «Об электронном документе в электронной цифровой подписи» законунун негизинде. Электрондук документ сыйыштырылган датаны [www.e-docs.kz](http://www.e-docs.kz). Прошкунат, датанын, электрондук документти на алынат на портал [www.e-docs.kz](http://www.e-docs.kz).





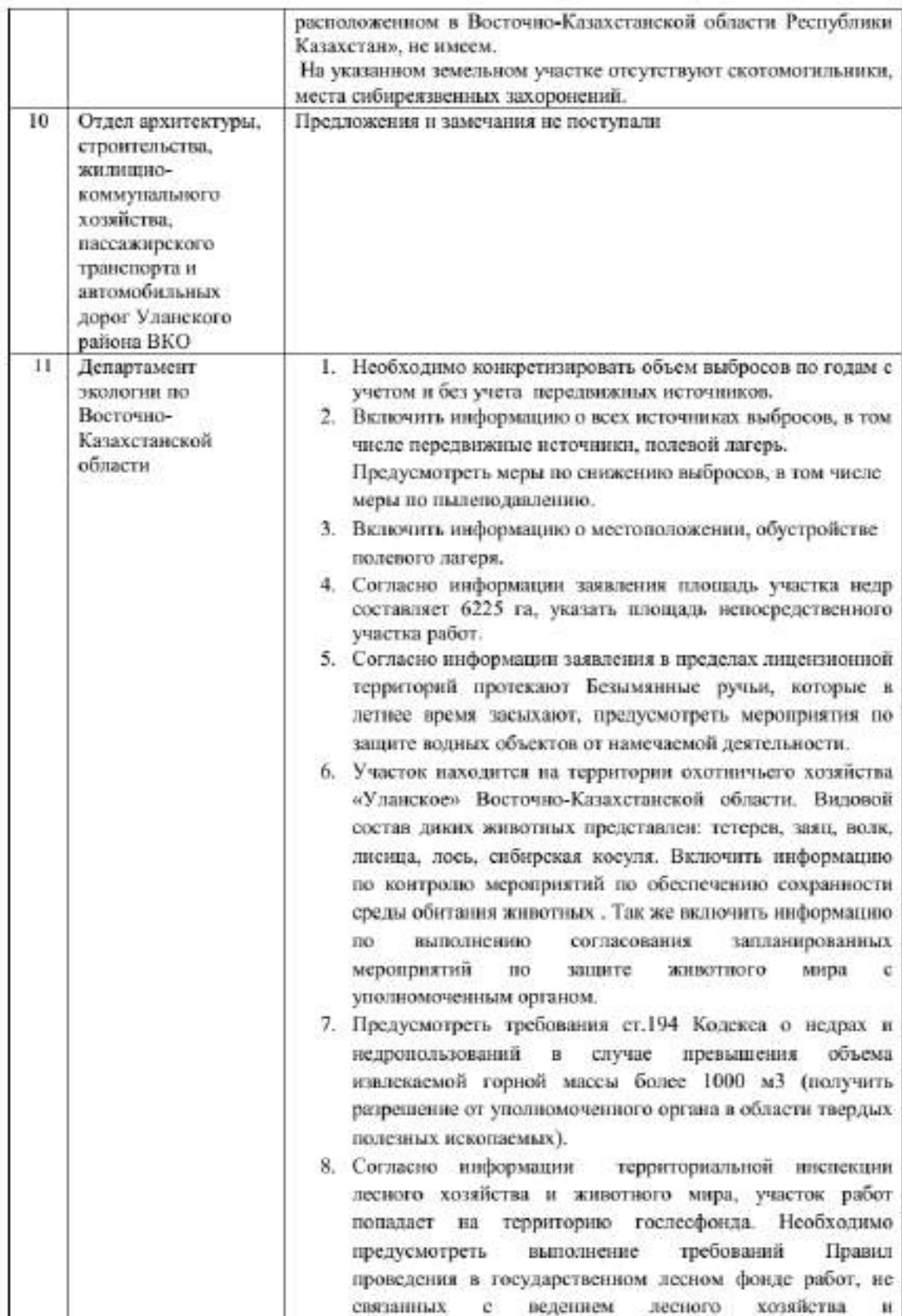
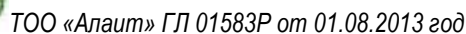


6	Департамент Комитета промышленной безопасности по Восточно-Казахстанской области	<p>В соответствии с Положением Департамента (приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 30 октября 2020 года № 16), Департамент не наделен функциями и полномочиями по регулированию деятельности в сфере «Недропользования».</p> <p>Более того, Департамент не является лицензиаром, осуществляющим выдачу разрешительных документов на виды деятельности в вышеназванной сфере.</p> <p>Вместе с тем намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.</p>
7	РГУ МД «Востказнедра»	<p>по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.</p> <p>Дополнительно сообщаем, что согласно п. 2 ст. 196 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» после получения экологического разрешения или положительного заключения государственной экологической экспертизы, копию Плана разведки твердых полезных ископаемых по лицензии № 2134-EL необходимо представить в уполномоченный орган в области твердых полезных ископаемых (МПС РК) и в МД «Востказнедра».</p>
8	РГУ «Инспекция транспортного контроля по ВКО»	<p>В случае осуществления инспекцией автомобильных перевозок inertных грузов по автомобильным дорогам общего пользования в целях не превышения весовых габаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним, рассмотрев заявление о предполагаемой деятельности, в рамках своей компетенции представляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Пользоваться автотранспортными средствами, обеспечивающими сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;</li> <li>- неукоснительное соблюдение законных прав и обязанностей участников перевозочного процесса, в том числе допустимых весовых и габаритных параметров в процессе погрузки и последующей перевозки автотранспортных средств;</li> <li>- обеспечение наличия в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, Весов и другого оборудования, позволяющего определять массу отправляемого груза.</li> </ul>
9	Управление сельского хозяйства ВКО	<p>Предложений и замечаний к заявлению о намечаемой деятельности</p> <p>ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» «Геологоразведочные работы на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-EL от 04.09.2023г.</p>

Бул құжат КЗР 2003 жылдың 7-августындағы «Электрондық құжат туралы» заңымен бекітілген. Электрондық құжат түпнұсқасын тексеру үшін: [www.e-slovakia.kz](http://www.e-slovakia.kz) порталына жүрсіз. Электрондық құжат түпнұсқасын тексеру үшін: [www.e-slovakia.kz](http://www.e-slovakia.kz) порталына жүрсіз. Дәлелді құжаттың көшірмесін 1-сілтеме 7-ТРК тіл 7-августы 2003 жыл «Об электронном документе в электронной цифровой подписи» заңымен бекітілген. Электронный документ сформирован на портале [www.e-slovakia.kz](http://www.e-slovakia.kz). Проверить подлинность электронного документа на портале на портале [www.e-slovakia.kz](http://www.e-slovakia.kz).





[illegible]





		<p>исполнительного органа на осуществление деятельности в гослесфонде.</p> <p>9. В состав ОВОС приложить документ подтверждающий об отсутствии лесной растительности на участке работ.(документ от территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира)</p> <p>10. В ОВОС включить информацию планируется ли вырубка леса, включить информацию о площади планируемого для вырубки и количество деревьев. Описать мероприятия предусмотренные для восстановления вырубленных территорий. Включить в ОВОС информацию по оформлению разрешительных документов для вырубки деревьев.</p> <p>11. Необходимо выполнять требования ст.25 Кодекса о недрах и недропользований Республики Казахстан по исключению проведение операций по недропользованию на территориях земли участков принадлежащих третьим лицам прилегающих к ним территориях на расстоянии 100 метра – без согласия таких лиц.</p> <p>12. Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель (ст.238 ЭК РК): снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; проводить рекультивацию нарушенных земель; обязательное проведение озеленения территории. Включить информацию в ОВОС о выполнении данного требования. В ОВОС включить описание о планируемом техническом и биологическом этапе рекультивации.</p> <p>13. При использовании автотранспорта, необходимо выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (требование ст.208 Экологического Кодекса РК). Включить информацию в ОВОС.</p> <p>14. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.</p> <p>15. Включить анализ и расчеты физических воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.</p> <p>16. Предусмотреть мероприятия по защите водных объектов от намечаемой деятельности.</p> <p>17. Необходимо включить топографическую схему с нанесением объектов проектируемых работ до ближайшего водного объекта, жилой зоны и особо охраняемых территорий (государственный лесной фонд, охотничье хозяйство).</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



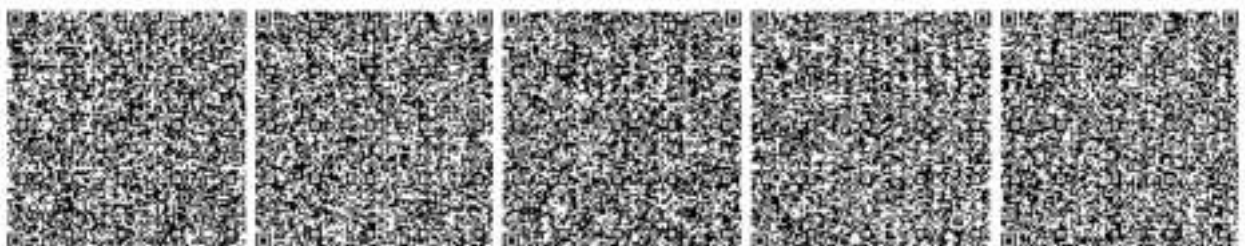




		<p>18. Согласно заявлению намечаемой деятельности планируется отбор проб. Необходимо указать общий вес проб, объем в том числе извлекаемой массы, а также подробно описать обустройство мест переработки проб.</p> <p>19. Предусмотреть требования ст.26 Земельного Кодекса Республики Казахстан согласно которой не предоставляются земли занятые сенокосными угодьями используемыми и предназначенными для нужд населения, а также участки занятые дороги общего пользования в том числе, дорогами межхозяйственного и межселенного значения, а также для доступа общего пользования.</p> <p>20. Согласно п. 2 статьи 216 Экологического Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается. В целях предотвращения попадания стоков в подземные воды, необходимо использование обустроенных мест (например биотуалеты). Указать подробную информацию по водоотведению хозяйственных стоков. Предусмотреть меры по исключению сброса на рельеф подземные, поверхностные воды. Предусмотреть устройства для сбора и отведения хозяйственных стоков согласно требованиям действующего экологического законодательства.</p> <p>21. Необходимо определить классификацию отходов согласно классификатора по отходам и методы переработки, утилизации всех образованных отходов.</p> <p>22. Предусмотреть выполнение экологических требований по защите атмосферного воздуха - проведение работ по пылеподавлению на объектах недропользования (пп.9 п.1 приложения 4 к ЭК РК).</p> <p>23. Включить информацию в ОВОС об оформлении договора о заборе воды для технических нужд.</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

И.о. руководителя департамента

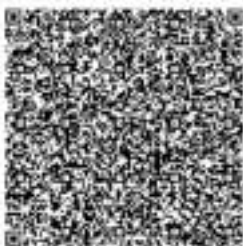
Бутабаев Мамай Кайыртаевич







13



Бул документ 2003-жылдын 7-ноябрындагы «Электрондук документ жана электрондук подпись жана кеме туралы кенештер» Бабы, 1 тармагына салыштырылган. Электрондук документ [www.alait.kg](http://www.alait.kg) порталында жүрүшпөйт. Электрондук документ түзүлүшү [www.alait.kg](http://www.alait.kg) порталында көрсөтүлгөн. Документтин маанилери кеме туралы 1-статья 7-БПК и 7-январь 2003-жыл «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» законундагы документтин маанилери менен бирдей. Электрондук документ сформирован на портале [www.alait.kg](http://www.alait.kg). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.alait.kg](http://www.alait.kg).







## Приложение 17

**Копия протокола общественных слушаний**





04.09.2023 ж. №2134-ЕІ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасының Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы бойынша ашық жиналыстар арқылы қоғамдық тыңдаулардың хаттамасы «COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)» ЖШС

1. Әкімшілік-аумақтық бірліктің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) жергілікті атқарушы органының немесе аумағында қызметі жүзеге асырылатын немесе аумағына ықпал ететін тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) әкімі аппаратының атауы:

- «Шығыс Қазақстан облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ.

#### 2. Қоғамдық тыңдаулардың пәні:

- 04.09.2023 ж. №2134-ЕІ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасының Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспары;

- 04.09.2023 ж. №2134-ЕІ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасының Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы.

(қарастырылып отырған жобаның материалдардың толық нақты атауы)

3. Мекен-жайына қоғамдық тыңдауларға шығарылатын құжаттар жіберілген қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органның және жергілікті атқарушы органның (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) немесе тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) әкімі аппаратының атауы.

- ҚР ЭГПМ жанындағы «Қоршаған ортаны қорғаудың ақпараттық-талдау орталығы» ШЖҚ РМК.

- «Шығыс Қазақстан облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ.

#### 4. Жоспарланған қызметтің орналасқан жері:

Әкімшілік тұрғыдан лицензиялық алаң Шығыс Қазақстан облысының Ұлан ауданында орналасқан.

Лицензияланған аумаққа ең жақын елді-мекендер болып табылады: Огневак кенті – 2,0 км, Жантас ауылы – 6,4 км және Бостерек кенті – 9,4 км.

Лицензиялық алаңның бұрыштық нүктелерінің координаттары

Бұрыштық нүктелер	Бұрыштық нүктелерінің координаттары (WGS-84)		Жер қойнауы учаскесінің ауданы, км ² (га)
	Солт. ендік	Шығ. бойлық	
1	49°42'1.73"	82°48'58.41"	62,3 (6 225)
2	49°39'1.65"	82°48'58.41"	
3	49°39'1.65"	82°59'58.43"	
4	49°40'1.65"	82°59'58.43"	
5	49°40'1.65"	82°57'58.43"	
6	49°41'1.73"	82°57'58.37"	
7	49°41'1.73"	82°56'58.37"	
8	49°42'1.74"	82°56'58.37"	





*(жоспарланған қызметтің учаскесі аумағының толық, нақты мекен-жайы, географиялық координаттары)*

**5. Жоспарланған қызметтің ықтимал әсерінен зардап шеккен барлық әкімшілік-аумақтық бірліктердің атауы:**

ҚР, Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Аблакет ауылдық округі, Бестерек а. учаскеден батысқа қарай 9,4 км жерде орналасқан.

ҚР, Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Тарғын ауылдық округі, Жантас а. учаскеден оңтүстік-шығысқа қарай 6,4 км жерде орналасқан.

ҚР, Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Огневка кенттік әкімшілігі, Огневка а. учаскеден шығысқа қарай 2,0 км жерде орналасқан.

*(белгіленген қызметті жүзеге асыру нәтижесінде аумағына әсер етуі мүмкін және аумағында қоғамдық тыңдаулар өткізілетін әкімшілік-аумақтық бірліктердің тізбесі)*

**6. Бастамашының деректемелері және байланыс деректері:**

«CORPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)» ЖШС, БСН 171040003595, ҚР, Алматы к., Бостандық ауданы, Жароков көшесі, 2726, эл. мекен-жайы: smakova_workmail@mail.ru, тел: 8-707-308-7868.

*(оның ішінде нақты атауы, ведомстволық бағыныстылығы, заңды және нақты мекен-жайы, БСН, ЖСН, телефондар, факстар, электрондық пошталар, сайттар және басқа да ақпарат)*

**7. Ықтимал әсерлер туралы есептерді құрастырушылардың немесе стратегиялық экологиялық бағалау жөніндегі есептерді дайындау жөніндегі сыртқы тартылған сарапшылардың немесе мемлекеттік экологиялық сараптама объектілерінің құжаттамасын әзірлеушілердің реквизиттері мен байланыс мәліметтері.**

«АЛАИТ» ЖШС, БСН: 100540015046. Заңды мекен-жайы: ҚР, Ақмола облысы, Көкшетау к., Исмаилов к-сі.

Нақты мекен-жайы: ҚР, Ақмола облысы, Көкшетау к., Васильковский шағын ауданы, 4Г. Эл. мекен-жайы: alait2030@gmail.com, тел.: 8(7162) 294586, 87475818604.

*(оның ішінде нақты атауы, ведомстволық бағыныстылығы, заңды және нақты мекен-жайы, БСН, ЖСН, телефондар, факстар, электрондық пошталар, сайттар және басқа да ақпарат)*

**8. Қоғамдық тыңдаулардың өткізілетін күні, уақыты, орны (қоғамдық тыңдаулардың ашық жиналысының күні (күндері) және уақыты):**

Тыңдаулар 13/11/2024 ж. сағат 11:30-дан ашық жиналыс түрінде, сондай-ақ онлайн конференция режимінде өтті.

Мекен-жайы: Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Аблакетский а.о., Бестерек а., Орталық к-сі (Ғади Салықов атындағы мектеп)

Қатысушыларды тіркеудің басталу күні, уақыты: 13/11/2024 ж. 11 : 35 сағ.

Қоғамдық тыңдаулардың басталу уақыты: 13/11/2024 ж. 11 : 30 сағ.

Қоғамдық тыңдаулардың аяқталу уақыты: 13/11/2024 ж. 11 : 58 сағ.

*(қатысушыларды тіркеудің басталу күні, уақыты, қоғамдық тыңдаулардың басталу уақыты, тыңдаулар өтетін жердің толық және нақты мекен-жайы. Қоғамдық тыңдаулар ұзартылған жағдайда барлық күндер көрсетілген)*

**9. Бастамашыдан сұрау-хаттың көшірмесі және әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың) жергілікті атқарушы органдарының қоғамдық тыңдаулар өткізу шарттарын келісу туралы жауап-хаттың көшірмесі осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі – №1 және №2 қосымшада ұсынылған.**





10. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың тіркеу парағы осы қоғамдық тыңдаулардың хаттамасына қоса беріледі – №3 қосымшада ұсынылған.

11. Қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы ақпарат мемлекеттік және орыс тілдерінде келесідей тәсілдермен таратылады:

1) Бірыңғай экологиялық порталда Ақпараттық жүйеде, <https://ecorastai.kz/Public/PubHearings/PublicHearingDetail?hearingId=21620> - 09.10.2024 ж.;

2) жергілікті атқарушы органның ресми интернет-ресурсында – «Шығыс Қазақстан облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, <https://www.gov.kz/memleket/entities/vko-tabiगत/press/article/details/183589> - 09.10.2024 ж.;

(ресми интернет-ресурстардың атауы және сілтемелері және жарияланған күндері)

3) қиғалатын аумақ шегінде толық немесе ішінара орналасқан тиісті әкімшілік - аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың) аумағында таратылатын бұқаралық ақпарат құралдарында, оның ішінде кемінде бір газетте және кемінде бір теле - немесе радиобағдар арқылы; қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күнге дейін жиырма жұмыс күнінен кешіктірмей;

Аудандық газет – «Ұлан айнасы» 04.10.2024 ж. №40 (8410).

(хабарландырудың атауы, нөмірі және жарияланған күні, сканерленген хабарландыру қосымшасымен сканерленген газеттің мақала беті және қоғамдық тыңдаулар туралы хабарландыру беті).

«NS» радиостанциясы 03.10.2024 ж. ЖК Адамова Н.В. берген эфирлік анықтама.

(теле немесе радиобағдардың атауы, хабарландыру күні; теле немесе радиобағдарда қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарландырудың бейне- және аудиожазбасы бар электрондық жеткізгіш қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса тіркелуге (жариялануға) жатады);

4) тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың, ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) аумағында мүдделі жұртшылық үшін қолжетімді орындарда 1 хабарландырулар мөлшерінде келесі мекен-жай бойынша: Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Аблакет а.о., Бестерек а., Орталық к-сі (Гадис Сатықов атындағы мектеп).

Фотоматериалдар осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына №4 қосымшада қоса беріледі.

12. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімдері:

Қатысушылардың тіркеу парағының деректеріне сәйкес, қоғамдық тыңдауларға 14 адам тіркелді: оның ішінде 14 адам жеке қатысушы және 3 адам конференц-байланыс арқылы қатысушы.

Қоғамдық тыңдаулардың төрағасы: Аманжол ауылдық округі әкімшілігі  
адвкаты Ж.М. Төе Маман - Қармұстаев Шығайбек Аманжолұлы

Қоғамдық тыңдаулардың хатшысы ретінде кандидатурасы бекітілді: «АЛАИТ» ЖШС инженер-эколог жобалаушысы - Болатов Санн Рашидович.

Хатшының таңдау туралы:

Қоғамдық тыңдауларға қатысушылар саны: «иә» - 14 адам, «қарсы» - 0 адам, «дауыс бермегендері» - 14 адам;

Қоғамдық тыңдаулар өткізуінің ұсынылатын регламенті:

1. Бастапқы мен баяндамашының сөз сөйлеуі, жоба материалдарын баяндама нысанында қарау.

Ұсынылатын ереже – 15 минутқа дейін;

2. Баяндамаларды тыңдау. Ұсынылатын ереже – 15 минутқа дейін;





3. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың сұрақтары, ескертулері, ұсыныстары және оларға жауаптар. Ұсынылатын ереже – 10 минут;

4. Қоғамдық тыңдауларды қорытындылау және жабу. Ұсынылатын ереже – 5 минут.

Регламентті бекіту туралы:

Қоғамдық тыңдауларға қатысушылар саны: «көп» - 44 адам, «қарсы» - 0 адам, «дауыс бермегендер» - 0 адам;

### 13. Барлық тыңдалған баяндамалар туралы мәліметтер:

Баяндамаларды ұсынды: Болатов С.Р. – «Алант» ЖШС инженер-эколог жобалаушысы.

(баяндамашының тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, ұсынылатын ұйымның атауы).

04.09.2023 ж. №2134-ЕЛ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасының Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал эсерлер туралы есеп» жобасы бойынша эсерге бағалау қорытындысын алуға арналған өтінімге материалдар бойынша баяндама 4 парақта, 1 презентация, 1 сызба.

Қоғамдық тыңдауларға шығарылатын құжаттар бойынша баяндамалардың мәтіндері осы қоғамдық тыңдаулардың хаттамасына №5 қосымшада қоса беріледі.

14. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасының ажырамас бөлігі болып табылатын және осы Қатидалардың 18 тармағына сәйкес жазбаша нысанда ұсынылған немесе қоғамдық тыңдаулар өткізу барысында айтылған мүдделі мемлекеттік органдар мен жұртшылықтың барлық ескертулері мен ұсыныстарын қамтитын жиынтық кесте; бастамашының әрбір ескерту мен ұсыныс бойынша жауаптары мен түсіндірмелері. Қоғамдық тыңдаулар нысанымен анық байланысы жоқ ескертулер мен ұсыныстар «қоғамдық тыңдаулар нысанына қатысы жоқ» деген белгісі бар кестеге енгізіледі. - №6 қосымшада ұсынылған.

15. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың қаралатын құжаттар мен тыңдалған баяндамалардың сапасы туралы оларды түсінудің толықтығы мен көрсетімділігі тұрғысынан пікірі, оларды жақсарту жөніндегі ұсыныстар:

Мқ

(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, ұсынылатын ұйымның атауы, пікірлері мен ұсыныстары)

16. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасына шығымдану Қазақстан Республикасының Әкімшілік рәсімдік-процессуалдық кодексіне сәйкес сот және сотқа дейінгі тәртіппен мүмкін болады.

### 17. Қоғамдық тыңдаулардың төрағасы:

«Басқым әуелінен ақыл-ойымызды аламыз» М.М.

Қолы: [Signature] Күні: 15.11.2024 ж.

(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып табылатын ұйымның атауы, қолы, күні)

### 18. Қоғамдық тыңдаулардың хатшысы:

Болатов Сәкен Тәмишбайұлы, АЛАНТ ЖШС инженер-эколог

Қолы: [Signature] Күні: 15.11.2024 ж.

(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып табылатын ұйымның атауы, қолы, күні)





**Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний по  
Проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр  
согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕЛ от  
04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики  
Казахстан ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)»**

**1. Наименование местного исполнительного органа административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, поселков, сельских округов), на территории которого осуществляется деятельность, или на территорию которого будет оказано влияние:**

- ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области»;

**2. Предмет общественных слушаний:**

- План разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕЛ от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан;

- Проект «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕЛ от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан.

*(назвать, указать точное наименование рассматриваемых проектных материалов)*

**3. Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, поселков, сельских округов), в адрес которого направлены документы, выносимые на общественные слушания.**

- РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» при МЭП РК;

- ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области».

**4. Местонахождение намечаемой деятельности:**

В административном отношении лицензионная площадь находится в Уланском районе Восточно-Казахстанской области.

Ближайшими населенными пунктами к лицензионной территории являются: поселок Отневка – 2,0 км, село Жантас – 6,4 км и поселок Бестерек – 9,4 км.

**Координаты угловых точек лицензионной площади**

Угловые точки	Координаты угловых точек (WGS-84)		Площадь участка недр, км ² (га)
	Сев. широта	Вост. долгота	
1	49°42'1.73"	82°48'58.41"	62,3 (6 225)
2	49°39'1.65"	82°48'58.41"	
3	49°39'1.65"	82°59'58.43"	
4	49°40'1.65"	82°59'58.43"	
5	49°40'1.65"	82°57'58.43"	
6	49°41'1.73"	82°57'58.37"	
7	49°41'1.73"	82°56'58.37"	
8	49°42'1.74"	82°56'58.37"	





*(полный, точный адрес, географические координаты территории участка намечаемой деятельности)*

**5. Наименование всех административно-территориальных единиц, затронутых возможным воздействием намечаемой деятельности:**

РК, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Аблакетский сельский округ, с. Бостерек находится в 9,4 км западнее от участка.

РК, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Таргынский сельский округ, с. Жантас находится в 6,4 км юго-восточнее от участка.

РК, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Огневская поселковая администрация, с. Огневка находится в 2,0 км восточнее от участка.

*(перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности и на территории которых будут проведены общественные слушания)*

**6. Реквизиты и контактные данные Инициатора:**

ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)", БИН 171040003595, РК, г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, 272б, эл. адрес: smakova_workmail@mail.ru, тел: 8-707-308-7868.

*(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИНН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)*

**7. Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы.**

ТОО «АЛАИТ», БИН: 100540015046. Юр адрес: РК, Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Исмаилова.

Фактический адрес: РК, Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Шалкар 18/15. Эл. адрес: alait2030@gmail.com, тел.: 8(7162) 294586, 87475818604.

*(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИНН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)*

**8. Дата, время, место проведения общественных слушаний (дата(-ы) и время открытого собрания общественных слушаний):**

Слушания состоялись в форме открытого собрания 13/11/2024 г. в 11:30 ч. а также в режиме онлайн конференции.

По адресу: Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Аблакетский с.о., с.Бостерек, ул. Орталык (школа имени Гадаса Салыкова)

Дата, время начала регистрации участников: 13/11/2024 г в 11:35 ч.

Время начала общественных слушаний: 13/11/2024 г в 11:30 ч.

Время окончания общественных слушаний: 13/11/2024 г. в 11:58 ч.

*(дата, время начала регистрации участников, время начала и окончания общественных слушаний, полный и точный адрес места проведения слушаний. В случае продолжения общественных слушаний указываются все даты)*

**9. Копии письма-запроса от Инициатора и копия письма-ответа местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), о согласовании условий проведения общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний – представлены в приложениях №1 и №2.**





11. Информация о проведении общественных слушаний распространена на казахском и русском языках следующими способами:

1) в Информационной системе на Едином экологическом портале, <https://ecportal.kz/Public/PubHearings/PublicHearingDetail?hearingId=21620> - 09.10.2024 г.;

2) на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа - ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области», <https://www.gov.kz/memleket/entities/vko-tabigat/press/article/details/183589> - 09.10.2024 г.;

*(наименование и ссылки на официальные интернет-ресурсы и даты публикации)*

3) в средствах массовой информации, в том числе, не менее чем в одной газете, и посредством не менее чем одного теле- или радиоканала, распространяемых на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), полностью или частично расположенных в пределах затрагиваемой территории, не позднее чем за двадцать рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний:

Районная газета – «Ұлан айнасы» №40 (8410) от 04.10.2024 г.

*(название, номер и дата публикации объявления в газете, с приложением сканированного объявления; сканированные титульная страница газеты и страница с объявлением о проведении общественных слушаний)*

Радиостанция «NS» эфирная справка от 03.10.2024 г. выданным ИП Адымова Н.В.

*(название теле или радиоканала, дата объявления: электронный носитель с видео- и аудиозаписью объявления о проведении общественных слушаний на теле или радиоканале подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний)*

4) в местах, доступных для заинтересованной общественности на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения, сел, поселков, сельских округов), в количестве 1 объявлений по адресу: Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Аблакетский с.о., с.Бестерек, ул. Ортадаң (школа имени Габаса Салыкова)

Фотоматериалы прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний в приложении №4.

## 12. Решения участников общественных слушаний:

Согласно данным регистрационного листа участников, на общественные слушания прошли регистрационно 14 человек: из них 14 человек, участвующие очно и 3 человек, участвующие посредством видеоконференцсвязи.

Председатель общественных слушаний: Габаса Салыков 34. Юсуп  
очень благодарю С/О - Коробова Вадим Александрович

В качестве секретаря общественных слушаний утверждена кандидатура: инженер-эколог и проектировщик ТОО «АЛАИТ» - Болотов Сани Рашидович.

О выборе секретаря:

Количество участников общественных слушаний: «за» - 14 человек, «против» 0 человек, «воздержались» - 0 человек;

Предлагаемый регламент проведения общественных слушаний:

1. Выступление инициатора и докладчика, рассмотрение материалов проекта в форме доклада.

Предлагаемый регламент – до 15 минут;

2. Обсуждение докладов. Предлагаемый регламент – до 15 минут;

3. Вопросы, замечания, предложения участников общественных слушаний и ответы на них. Предлагаемый регламент – 10 минут;





4. Подведение итогов и закрытие общественных слушаний. Предлагаемый регламент – 5 минут.

Об утверждении регламента:

Количество участников общественных слушаний: «за» - 14 человек, «против» 0 человек, «воздержались» - 0 человек;

### 13. Сведения о всех заслушанных докладах:

Доклады представили: Болотов С.Р. – инженер-эколог проектировщик ТОО «Алант»;

(фамилия, имя и отчество (при наличии) докладчика, должность, наименование представляемой организации)

Доклад по материалам к заявке на получение заключения оценки на воздействие по Проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр согласно Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №2134-EL от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан на 4 листах, 1 презентация, 1 чертеж.

Тексты докладов по документам, выносимым на общественные слушания, прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний в приложении №5.

14. Сводная таблица, которая является неотъемлемой частью протокола общественных слушаний, и содержит все замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности, представленные в письменной форме в соответствии с пунктом 18 настоящих Правил или озвученные в ходе проведения общественных слушаний; ответы и комментарии Инициатора по каждому замечанию и предложению. Замечания и предложения, явно не имеющие связи с предметом общественных слушаний, вносятся в таблицу с отметкой "не имеют отношения к предмету общественных слушаний". - представлена в приложении №6.

15. Мнение участников общественных слушаний о проекте и качестве рассматриваемых документов (с обоснованием), заслушанных докладов на предмет полноты и доступности их понимания, рекомендации по их улучшению:

Отсутствует

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование представляемой организации, мнения и рекомендации)

16. Обладание протокола общественных слушаний возможно в судебном и досудебном порядке согласно Административному процедурно-процессуальному кодексу Республики Казахстан.

### 17. Председатель общественных слушаний:

Т.А. Аманжол

Подпись:

Дата: 15.11.2024 г.

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации председателем которой является, подпись, дата)

### 18. Секретарь общественных слушаний:

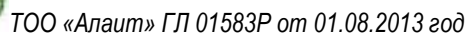
Болотов С.Р. Инженер-эколог ТОО «Алант»

Подпись:

Дата: 15.11.2024 г.

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации председателем которой является, подпись, дата)





Приложение 3.1.  
к Программе проведения  
общественных слушаний

Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)

всех данных: 34321963000, дата: 19/09/2014

Этот журнал является частью журнала, действующий автор, (или)

Информацию Вы можете получить также посредством обращения к оператору связи (в том числе операторам сотовой связи).

(Алгебраический интеграл  $\alpha$  называется **интегралом II** типа, если  $\Pi(\alpha) \neq 0$ ).

Будет рассмотрены также из различных территорий (2 юд.)

(3-4 sec)

94 mm.1

Supplemental materials are available for this article. For more information, see the article text online at <http://www.jstor.org/stable/40066022>.

Представлены перечень административно-территориальных единиц, на территории которых может быть оказана помощь, и на территории которых будут приняты объективные решения. Для принятия решения необходимо скачать приложение: [www.meetingcloud.ru/Downloads/Download.aspx?file=3443945618.pdf](http://www.meetingcloud.ru/Downloads/Download.aspx?file=3443945618.pdf) или ознакомиться с содержанием: <http://www.meetingcloud.ru/Downloads/Download.aspx?file=3443945618.pdf>

Проект общественных слушаний: Проект «Учет и интеграция интересов» в пользу развития на участие пилотского Лидерства на развитие твердых полезных ископаемых №2134-П, от 04.09.2023 г. рассмотренным в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан

[illegible]

Протокол доложить исполнительные условия проведения общественных слушаний: Воскресенско-Кинешемская область, Уланский район, Абазинский с.п., с. Бестерек, ст. Ортыны (инженер Галия Салтыкова). 13/1/2024 11:30

(заметно, даже в очень короткой презентации общественности сложилось)

Место проведения общероссийских слушаний в населенном (–их) пункте (–ах) обозначено их ближайшим растапливаемым и (или) электрическим адресом (№ 4 км).

Объяснение о происхождении общественных отношений на китайском и русском языках будет распространено следующим способом:

Генерал-Полковник Александр Иванович Тихонович «А.И.Т.»

Самостоятельно составьте текст, описывая, как вы будете использовать полученные знания.

ЛЮДИ ОБЩЕСТВА И Л. БОСХОВЕ

Векторное поле  $\mathbf{v}$  называется **потенциальным**, если существует скалярная функция  $\phi$ , такая, что  $\mathbf{v} = \nabla \phi$ . В этом случае  $\phi$  называется **потенциалом** векторного поля  $\mathbf{v}$ .

Просим также предоставить информацию о численности организации на территории Республики и в ходе проведения общенациональных мероприятий.

В соответствии с Экономическим кодексом Республики Казахстан и Правилами проведения общественных слушаний, общественные слушания проводятся под председательством представителя местного исполнительного органа, соответствующий административно-территориальной единицы (района, города). Местный исполнительный орган обеспечивает проведение и организацию открытого собрания общественных слушаний. Электронный кодекс с целью и аудиовидеозапись или открытого собрания общественных слушаний с начала регистрации до закрытия общественных слушаний и продолжением этого слушаний, подписан председателем (подписан) в протокол общественных слушаний.

В соответствии с требованиями законодательства просим обеспечить регистрацию указанных обязательств в Едином государственном реестре недвижимости и Едином государственном реестре недвижимости субъектов Российской Федерации.

Торговля с ограниченной ответственностью "COPPERMAX.KZ (СЮПЕРМАКС КЗ)" (ИНН: 1704008194), 8-707-308-7865, [info@wolkynskiy.ru](mailto:info@wolkynskiy.ru).





## Приложение №2

Приложение 3  
к Программе проведения  
общественных слушаний

### Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (районы, города) на проведение общественных слушаний

исходящий номер: 24221963006, Дата: 23/09/2024

фрагментация: (наименование, исходящий номер, дата)

«В ответ на Ваше письмо (исл. №24221963006, от 19/09/2024 (дата)) о организации проведения Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:

«Согласованное проведение общественных слушаний по проекту Программы "Улучшение жилищных условий" в плане развития на уровне взаимодействия Департамент на уровне города, письмо №2124-ПЗ от 04.09.2023 г., расположенное в Восточной-Казахстанской области Республики Казахстан, в предметную Программу 13/1/2024 11/30, Восточная-Казахстанская область, Улановский район, Абайовский с.п., с. Восток, ул. Октябрь (имени Гадар Саканов) (дату, место, время начала проведения общественных слушаний)».

«В рамках мероприятия осуществляется: место проведения не осуществляется в территории административно-территориальной единицы, на которую может быть оказано воздействие в результате осуществления деятельности (дату и время проведения выданы на рассмотрение идеи проведения для, геральдический проект. "Поддержка, предоставление Восток-Казахстанской области, Улановский район, Абайовский с.п., с. Восток, ул. Октябрь (имени Гадар Саканов) (дату, место, время начала проведения общественных слушаний)» или более информативного информирования общественности").

«Подтверждено наличие технической возможности организации видеоконференции в ходе проведения общественных слушаний».

«Кроме заинтересованных государственных органов: 1. 2.»

«Готовность с организационной ответственностью "CORPUSMAX KZ (КОРПУСМАКС КЗ)" (дату: 17/04/2023) 8-707-308-7863, email: [workshop@corpmax.kz](mailto:workshop@corpmax.kz)».

«Фрагмент, или в ответе (без подписи), (дату, место, время начала проведения общественных слушаний)».





Приложение №3  
№3 ксерокопия

Регистрационный лист участников общественных служений  
(Қағаздық тұлғаларға қатысушылардың тіркесу парағы)

№	Фамилия, имя, отчество (или его название участника) Тел, Аты, Әке/Әнне аты (қатысушы болған жағдайда)	Категория участника (гражданская, общественная, государственная служба, НКО/НПО) Категория службы (муниципальная, государственная, общественная, молодежные организации, волонтерские и др.)	Контактный номер Телефон (Мобильный номер телефон)	Формат участия (личное или дистанционное сопровождение) (Категория формата) (или иное название формата) (или название формата)	Подпись (в случае участия на открытой сборке) (или (или) названия каталожной карточки)
1	Байрамов Б.С.	Местный жетекші	87712528191	аудитория (открыт)	Байрамов
2	Салматов А.С.	Местный жетекші	87712631956	аудитория (открыт)	Салматов
3	Норманов А.С.	Местный жетекші	87052813251	аудитория (открыт)	Норманов
4	Байрамов Р.С.	—	87712631956	аудитория (открыт)	Байрамов
5	Байрамов Р.С.	Местный жетекші	87712631956	аудитория (открыт)	Байрамов
6	Мамбетов А.С.	Местный жетекші	87055291569	аудитория (открыт)	Мамбетов
7	Мамбетов А.С.	Местный жетекші	87712631956	аудитория (открыт)	Мамбетов
8	Байрамов А.С.	Местный жетекші	87712631956	аудитория (открыт)	Байрамов
9	Байрамов А.С.	Местный жетекші	87712631956	аудитория (открыт)	Байрамов
10	Байрамов А.С.	Местный жетекші	87712631956	аудитория (открыт)	Байрамов
11	Байрамов А.С.	Местный жетекші	87712631956	аудитория (открыт)	Байрамов
12	Байрамов А.С.	Местный жетекші	87712631956	аудитория (открыт)	Байрамов
13	Байрамов А.С.	Местный жетекші	87712631956	аудитория (открыт)	Байрамов
14	Байрамов А.С.	Местный жетекші	87712631956	аудитория (открыт)	Байрамов
15	Байрамов А.С.	Местный жетекші	87712631956	аудитория (открыт)	Байрамов

Приложение №3  
№3 ксерокопия

Регистрационный лист участников общественных служений  
(Қағаздық тұлғаларға қатысушылардың тіркесу парағы)

№	Фамилия, имя, отчество (или его название участника) Тел, Аты, Әке/Әнне аты (қатысушы болған жағдайда)	Категория участника (гражданская, общественная, государственная служба, НКО/НПО) Категория службы (муниципальная, государственная, общественная, молодежные организации, волонтерские и др.)	Контактный номер Телефон (Мобильный номер телефон)	Формат участия (личное или дистанционное сопровождение) (Категория формата) (или иное название формата) (или название формата)	Подпись (в случае участия на открытой сборке) (или (или) названия каталожной карточки)
1	Байрамов Б.С.	Местный жетекші	87712528191	аудитория (открыт)	Байрамов
2	Байрамов А.С.	Местный жетекші	87712631956	аудитория (открыт)	Байрамов
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					



SHYGYS QAZAQSTAN OBLYSY ULAN AYDANDYQ OQĠAMDYQ-SAIASI APTALYQ GAZETI



# Ұлан айнасы



**05** 5 hours 30 minutes

© 1992 American Chemical Society



**Keywords:** *Self-esteem, self-esteem threat, self-esteem threat sensitivity, self-esteem threat sensitivity scale, self-esteem threat sensitivity scale-2*

doi:10.1371/journal.pone.0142404.g004

[mail.vlahtary@mafiu](mailto:mail.vlahtary@mafiu)

ISSN 0013-788X/94/0005-0000\$10.00/0

● **Implications**

**Президент әкімдер қандай болу керек екенін айтты**

[illegible]

«На Украине не только люди, но и животные страдают от голода», — заявил один из участников акции. По словам активистов, голода в Украине нет, но есть нехватка денег. Владельцы животных не могут позволить себе кормить своих питомцев. Активисты считают, что в Украине нет денег на еду, а не на корм для животных. Они считают, что в Украине нет денег на еду, а не на корм для животных. Они считают, что в Украине нет денег на еду, а не на корм для животных.



© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 103–110

Технологический дизайн имеет своим предметом изучение и проектирование технологических систем. Технологические системы представляют собой совокупность элементов, взаимодействующих между собой и с окружающей средой.

[illegible]

Құрметті білім саласының  
ардагерлері! Қадірлі ұстаздар!

[illegible][illegible]

*Utricularia (porky) Alegoraphia* spines on swollen hairy. Magnifying glass over

Downloaded from ascelibrary.org by University of California, San Diego on 06/06/14

From: [christian@mathematik.uni-erlangen.de](mailto:christian@mathematik.uni-erlangen.de)  
Sent: Friday, 22 June 2007 12:00  
To: 'Johannes' <[johannes@mathematik.uni-erlangen.de](mailto:johannes@mathematik.uni-erlangen.de)>  
Subject: [REDACTED]

*Уважаемые ветераны педагогического труда!  
Дорогие учителя!*

*Harmonia axyridis* (Pallas) (Coleoptera: Harminidae)

[illegible][illegible]

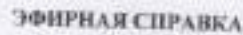
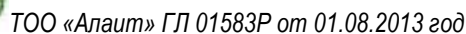
State University of Pennsylvania System, HARRISBURG

Pharmacokinetic parameters:  $t_{1/2}$  (h) 4.5 (10)









3 квітня 2024 р.

ТОО «COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)» проводит общественные слушания в форме открытого собрания по Проекту «Отчет о извлеченных издержках» к плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕГ, от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан.

Восточно-Кавказская область, Улинский район, п. Огненка  
(Географические координаты: 49.682093 С.Ш., 85.017879 В.Д.)  
Восточно-Кавказская область, Улинский район, п. Огненка

Восточно-Кяхтинская область, Уланский район, с. Бестерек  
(Географические координаты: 49.642599 С.Ш., 82.683831 В.Д.)

Восточно-Казахстанская область, Улаеский район, с. Жантас  
(Географические координаты: 49.573952 С.Ш., 82.987228 В.Д.)

Слушания состоятся

- 13.11.2024 г. в 11:30 ч. по Проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку газодобычных полезных ископаемых №2134-ЕД от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан по адресу: Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменновский район, Аблаевский с.о.; с. Бестерек, ул. Орталык (имени Гадиса Саламова);

- 13.11.2024 г. в 15:00 ч. по Проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке ведр. согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕЛ от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан по адресу: Восточно-Казахстанская область, Улынский район, Таргынский с.о., с. Жынтас, улица Касым Кайсенова, 6 (возле здания магазина);

- 13.11.2024 г. в 17:40 ч. по Проекту «Отчет о возможных воздействиях» в плане разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-Е1 от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан по адресу: Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Огневская п.л., п. Огневка, ул. Панина 2 (Заливное асфальта).

Срок проведения открытого собрания может быть продлен до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.

Слушания будут проводиться в гибридном формате, для принятия участия необходимо прийти по адресу или скачать приложение ZOOM Meeting Cloud. Идентификация конференции: 413 945 6516; код доступа: 777





Инициатор – ТОО «СОРРЕМАХ.КЗ (КОППЕРМАКС.КЗ)», БИН: 171040003595, РК, г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, 2726, тел.: +7 (707) 308 78 68

Разработчик проектной документации ТОО «АЛАИТ», Лицензия № 01583Р от 01.08.2013 г., выдан Комитетом экологического регулирования и контроля, Министерство охраны окружающей среды РК), БИН: 100540015046, г. Кокшетау, ул. Шахмат 18, оф. 15, тел.: 8 (747) 581-86-04.

Ссылка на портал: <https://ecoportal.kz/> и <https://www.gov.kz/nemeleket/entities/vko-alait?lang=ru>

Можно получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, при проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности по e-mail: [alait@mail.ru](mailto:alait@mail.ru) и по тел: 8 (747) 581 86 04.

МПО ответственная за обеспечение доступа общественности к информации о проведении общественных слушаний - ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области», Республика Казахстан, г. Усть-Каменогорск, ул.К.Либинехта 19, тел.: 8 7232 25-72-06, e-mail: [n.auflofeva@akimvko.gov.kz](mailto:n.auflofeva@akimvko.gov.kz)

Директор



Адамова Н.В.





индивидуальный предприниматель Адамов Ахметжан Ахметович  
ИИН 810614482112 Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,  
г. Усть-Каменогорск, ул. Бажова 57б/1. С.-н. о. гос. регистрации индивидуального  
предпринимателя Серия 10915 № 0054598 от 29.02.2012г. ИИН KZ434017151000001581  
в АО "Народный банк Казахстана" БИК KZKZKZKX

### ЭФИРЛІК АНЫҚТАМА

3-қазан 2024 г.

Бұл эфирлік анықтама 2024 жылғы 3-қазанда сағат 15.10-да ШҚО бойынша хабар тарататын "NS" 107,0 FM радиостанциясының эфирінде шектрит орналастырылғанын растайды:

«CORPERMAX.KZ (КОШЕРМАКС.КЗ)» ЖШС 04.09.2023 ж. №2134-ЕЛ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы бойынша ашық жиылыс нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізеді.

Аумақтың әсер етуі мүмкін және аумағында қоғамдық тыңдаулар өткізілетін әкімшілік-аумақтық бірліктердің тізбесі:

Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Огневка к. (Географиялық координаттары: 49.682093 С.Е., 83.017879 Ш.Б.)

Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Бестерек а. (Географиялық координаттары: 49.642599 С.Е., 82.683831 Ш.Б.)

Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Жантас а. (Географиялық координаттары: 49.575952 С.Е., 82.987228 Ш.Б.)

Тыңдаулар өтеді:

- 13.11.2024 ж. сағат 11:30-да, 04.09.2023 ж. №2134-ЕЛ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасына келесі мекен-жай бойынша: Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Аблакетский а.о., Бестерек а., Орталық көшесі (Разза Салықов атындағы);

- 13.11.2024 ж. сағат 15:00-де, 04.09.2023 ж. №2134-ЕЛ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасына келесі мекен-жай бойынша: Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Тарғынский а.о., Жантас а., Касым Қайсенов көшесі, 6 (дүкен ғимаратының жанында);

- 13.11.2024 ж. сағат 17:00-де, 04.09.2023 ж. №2134-ЕЛ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасына келесі мекен-жай бойынша: Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Огневская к.а., Огневка к. Панфи көшесі 2 (Әкімдік ғимараты).

Ашық жиылысты өткізу мертімі қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімі бойынша қатарынан бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін.

Тыңдаулар гибриді форматта өткізіледі, қатысу үшін келесі мекен-жайға келу немесе ZOOM Meeting Cloud қосымшасын жүктеу қажет. Конференштық сәйкестендіру: 413 945 6516; кіру коды: 777

Бастамашы – «CORPERMAX.KZ (КОШЕРМАКС.КЗ)» ЖШС, БСН 171040003595, ҚР, Алматы ж., Бостаншар ауданы, Жароков көшесі, 272б, Тел: +7 (707) 308 78 68





Жоғалық құжаттамасын өзгертуші «АЛАИТ» ЖШС, 01.08.2013 ж. № 01583Р лицензиясы, ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитеті берген), БСН: 100540015046, Қонақтау к. Шағалар к-сі, 18, 15 кесен, тел.: 8 (747) 581-86-04.

Порталға сілтеме: <https://ecoportal.kz/> және <https://www.gov.kz/namenikket/entities/vko-tabiगत/Tang-shi>

Жоспарланған қызмет туралы, қоғамдық тыңдаулар өткізу кезінде қосымша ақпарат алуға, сондай-ақ e-mail бойынша жоспарланған қызметке қатысты құжаттардың көшірмелерін сұратуға болады: [alai@mail.ru](mailto:alai@mail.ru) және тел.: 8 (747) 581 86 04.

Қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы ақпаратқа жұртшылықтың қолжетімділігін қамтамасыз етуге жауапты ЖАО – «Шығыс Қазақстан облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, Қазақстан Республикасы, Өскемен қаласы, К.Либкнехт к-сі 19, тел.: 8 7232 25-72-00, e-mail: [n.anfilofevaa@akimtyko.gov.kz](mailto:n.anfilofevaa@akimtyko.gov.kz)

Директор



Аламова Н.В.





## ОБЪЯВЛЕНИЕ

ТОО «COPPERMAX KZ (КОПЕРМАКС КЗ)» проводит общественные слушания в форме открытого собрания по Проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕП, от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан

Перечень административно-территориальных единиц, на территории которых может быть оказано воздействие и на территории которых будут проводиться общественные слушания:

Восточно-Казахстанская область, Уланский район, п. Оттевка (Географические координаты: 49.682093 С.Ш., 83.017879 В.Д.)

Восточно-Казахстанская область, Уланский район, с. Бостерек (Географические координаты: 49.442599 С.Ш., 82.683833 В.Д.)

Восточно-Казахстанская область, Уланский район, с. Жантас (Географические координаты: 49.575952 С.Ш., 82.987224 В.Д.)

Слушания состоят из:

- 13.11.2024 г. в 11:30 ч. по Проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕП, от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан по адресу: Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Аблакетский с.о., с. Бостерек, ул. Ортаалы (имени Габиса Салыкова);

- 13.11.2024 г. в 15:00 ч. по Проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕП, от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан по адресу: Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Тургинский с.о., с. Жантас, улицы Каспий Кайыпша, 6 (возле здания магазина);

- 13.11.2024 г. в 17:00 ч. по Проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕП, от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан по адресу: Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Оттековский п.а., п. Оттевка, ул. Панфила 2 (здание школы);

Срок проведения открытого собрания может быть продлен по пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.

Слушания будут проводиться в гибридном формате, для участия необходимо прийти по адресу или скачать приложение ZOOME Meeting Cloud. Идентификация конференции: 413 945 6516, код доступа: 777

Инициатор – ТОО «COPPERMAX KZ (КОПЕРМАКС КЗ)», БИН: 171040003504, РПС, с. Алма, Бостандыкский район, улица Жаркова, 2735, тел.: +7 (707) 308 78 68

Разработчик проектной документации ТОО «АЛАУТ», Лицензия № 01583Р от 01.08.2013 г., и/или Комитетом государственного регулирования и контроля, Министерство охраны окружающей среды РК, БИН: 110540015046, г. Кокшетау, ул. Шамай 18, оф. 13, тел.: 8 (747) 581-86 04.

Ссылка на портал <http://corporate.kz> и <http://www.gov.kz/nanternet/kz/ministry/ko-tibajet/eng/ru>

Можно получить дополнительную информацию о планируемой деятельности, при проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к планируемой деятельности по e-mail: [alaut@mail.ru](mailto:alaut@mail.ru) и по тел. 8 (747) 581 86 04.

МНО ответственный за обеспечение доступа общественности к информации и проведении общественных слушаний – ГУ «Управление природных ресурсов и регулирование природопользования Восточно-Казахстанской области», Республика Казахстан, г. Усть-Каменогорск, ул. Ж.Либиха 19, тел.: 8 7252 25-72-06, e-mail: [nashirobva@akymko.gov.kz](mailto:nashirobva@akymko.gov.kz)

03.10.2024 г.

11:00ч









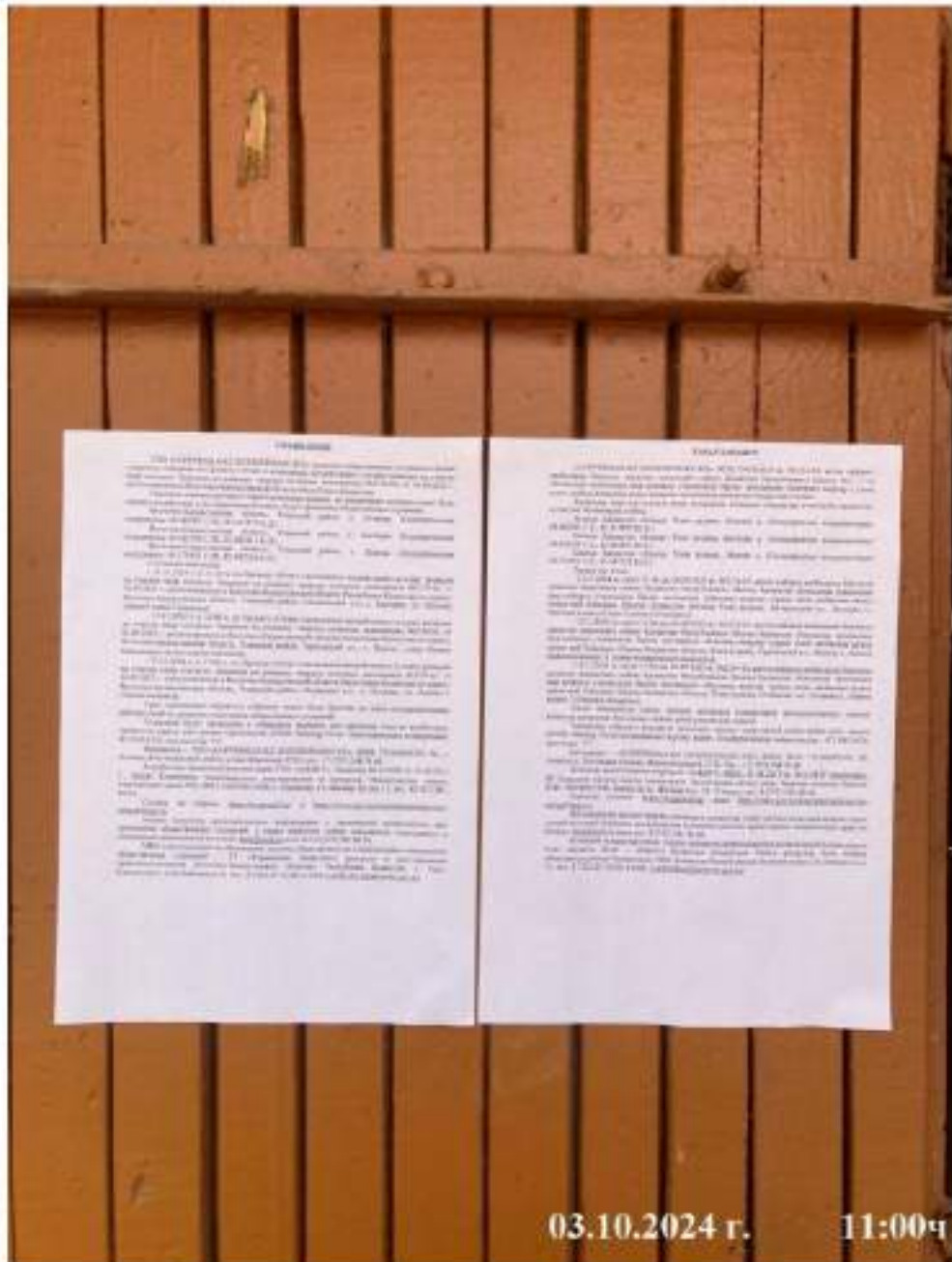












03.10.2024 г.

11:00ч





## Приложение №5

## Доклад

Уважаемые участники общественных слушаний, прошу Вас выслушать доклад по проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-EL от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан

ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-EL от 04.09.2023г. является недропользователем.

Геологоразведочные работы планируются проводить в 3 участках лицензионной площади (Участок №2, №3, №4), на участке №1 и №5 которые расположены в государственном лесном фонде, будут проводиться только полевые маршруты.

Первый этап планируется с целью предварительной оценки наиболее перспективных участков и известных редкометальных пегматитовых жил, а также, поиска других типов редкометального оруденения в контуре лицензионной площади.

По результатам работ первого этапа, будет дана оценка целесообразности перехода на второй этап геологоразведочных работ, а именно, переход на поисково-разведочную стадию, продолжения дальнейших поисковых работ или прекращения геологоразведочных работ.

В административном отношении лицензионная площадь находится в Уланском районе Восточно-Казахстанской области.

Ближайшими населенными пунктами к лицензионной территории являются: поселок Отневка – 2,0 км, село Жантас – 6,4 км и поселок Бестерек – 9,4 км.

Предусматривается проходка канав в два этапа для изучения и опробования выявленных ранее рудных тел, а также для обнаружения новых рудных зон.

Проектируемые канавы предусматривается проходить механическим способом экскаватором ЭО-2621 на базе трактора «Белорус». При механической проходке канав экскаватором принимаются следующие параметры:

**Первый этап**

Средняя глубина канав – 1,5 м; ширина полотна – 1,0 м.

Общий объем проходки канав составит:  $1327\text{м} \times 1,5\text{м} \times 1,0\text{м} = 1990\text{ м}^3$ , из них 265 м³ составит объем снимаемого почвенно-растительного слоя.

При выемке породы верхнюю часть разреза 0,2 м, часто представленную плодородно-растительным слоем, разгружают по левому борту выработки, основная часть породы с 0,2 м до проектной глубины 1,5 м размещается на правом борту выработки.

**Второй этап**

Средняя глубина канав – 1,5 м; ширина полотна – 1,0 м.

Общий объем проходки канав составит:  $1340\text{м} \times 1,5\text{м} \times 1,0\text{м} = 2010\text{ м}^3$ , из них 267 м³ составит объем снимаемого почвенно-растительного слоя.

При выемке породы верхнюю часть разреза 0,2 м, часто представленную плодородно-растительным слоем, разгружают по левому борту выработки, основная часть породы с 0,2 м до проектной глубины 1,5 м размещается на правом борту выработки.

На первом этапе на участке №1 для оценки редкометальной пегматитовой жилы Микролитовая и оценки площадей с провисом кровли интрузивного массива, предусматривается бурение 14 вертикальных скважин колонкового бурения





(буровой снаряд «Boart Longyear», диаметр бурения HQ), глубиной до 50-300м. Объем бурения составит 2350 п.м.

Применяемая техника и оборудование для выполнения поисковых работ на участке недр:

- буровая установка ЗиФ 650 – 1 ед.;
- буровая установка БГМ-11 на базе ГАЗ 3308 – 4 ед.;
- автомашина-водовоз Урал емкостью 6 м³ – 1 ед.;
- МАЗ-5334 (топливозаправщик) – 1 ед.
- автомашина типа УАЗ – 1 ед.
- экскаватор – бульдозер ЭО-2621 на базе трактора «Беларус» – 1 ед.;

Согласно расчетам, списочная численность персонала участка горных работ составит 31 человек.

- Геолог – 4 человек;
- Буровой мастер – 4 человек;
- Помощник бурового мастера – 8 человек;
- Водитель водовозки и топливозаправщика – 2 человек;
- Бульдозерист/экскаваторщик – 1 человек;
- Разнорабочий – 12 человек.

Всего: 31 человек.

Режим работы на участке (двухсменный) – с 8.00 утра до 20.00 вечера (12 часов)

**Экологическая оценка при осуществлении деятельности**

Согласно п.7.12 раздела 2 Приложения 2 ЭК РК – разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почв для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Вид деятельности (буровые работы с проходкой канав) не классифицируется по приложению 1 к Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2у, в связи с этим организация и классификация СЗЗ не предусматривается.

**Атмосферный воздух:**

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период геологоразведочных работ с целью определения нормативов ПДВ для источников выбросов.

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА».

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 национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

Для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух, планируется производить орошение поливомоечной машинной. 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».





### **Водные ресурсы**

Ближайшим водным объектом является река Иртыш, расположенное северо-восточнее от участка на расстоянии свыше 9,4 км.

Согласно мониторингу качества поверхностных вод РК, река Иртыш относится к 2 классу: вода пригодна для всех категорий водопользования; для хозяйственно-питьевого водоснабжения требуется простая водоподготовка.

Вода питьевого качества предусматривается привозной водой из п. Огневка путем доставки ее в эмалированных емкостях.

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

### **Земельные ресурсы**

Согласно письму исх.№03-12/570 от 19.06.2024 г. Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира проектный участок находится в Восточно-Казахстанской области на землях государственного лесного фонда Синегорского лесничества, коммунального государственного учреждения «Асу-Булакское лесное хозяйство» в кварталах 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91. А также, участок находится на территории охотничьего хозяйства «Уланское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен: тетерев, заяц, волк, лисица, лось, сибирская косуля. Диких животных, занесенных в Красную книгу Казахстана нет.

ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» была направлена документация на согласование геологоразведочных работ в КГУ «АСУ-Булакское лесное хозяйство» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области. Согласно предоставленному ответу, испрашиваемый участок расположен на территории КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство», Синегорского лесничества. Рассмотрев представленную документацию, КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство», согласовывает проведение геологоразведочных работ в соответствии со статьей 54 Лесного Кодекса РК от 08 июля 2003 года №477 и действующими нормативно правовыми актами.

### **Отходы производства и потребления**

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:

- коммунальные отходы – образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала;
- промасленная ветошь;
- отработанные люминесцентные лампы.

Образующие отходы складываются и временно хранятся в контейнерах с дальнейшей передачей специализированным организациям.

Эксплуатация объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.





В целом, оценка воздействия на окружающую среду при проведении геологоразведочных работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут незначительными. По пространственному масштабу воздействие будет локальным.

*На основании вышесказанного можно сделать следующий вывод, что при строгом соблюдении проектных решений в период проведения геологоразведочных работ интенсивность воздействия будет незначительная, допустимая.*

*Доклад окончен. Спасибо за внимание.*





Приложение №6

Сводная таблица замечаний и предложений, полученных до и во время проведения общественных слушаний

№	Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника, должность, наименование представляемой организации)	Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего, должность, наименование представляемой организации)	Примечание (счито замечание или предложение, «не имеет отношения к предмету общественных слушаний»)
Замечания и предложения во время проведения общественных слушаний от заинтересованной общественности			
1.	Местный житель с. Бестерек: сіз бастап койыңыздар? Әлде бастаган жоқпа?	Представитель ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" Мухамед А.: жоқ, бастаган жоқсыз біз, проектіні документтін кшір сіздерге көрсету отырып тұрмыз	Вопрос снят
2	Местный житель с. Бестерек: қандай мақсаттар сіздерде?	Представитель ТОО АЛАНТ Болатов С.: для выявления слова, латия и других редкземельных металлов. Бул тек пнн разведка болды, но для того, чтобы приступить, ыңи нужно получить экологическое разрешение.	Вопрос снят
3	Местный житель села Бестерек: ол қай жерде басталады, қай жерде аяқталады? Бер жағынан алса әр жағынан ол?	Представитель ТОО АЛАНТ Болатов С.: вот көрсетіміз, бул красным выделено лицензионная площадь, от Бестерекі 9,4 км, әр жағынан болды, трасаның әр жағынан.	Вопрос снят
4	Местный депутат Уланского района: у меня вот предложение, ыңи же должны согласовать вот проекты свои, весь народ же должен дать свое согласие, здесь нет всего населения же?	Представитель ТОО АЛАНТ Болатов С.: смотрите, мы за месяц вперед подавали объявление в газету районную, затем в радиостанцию по правилам. Главный специалист ГУ Анварат акима Аблакетекого сельского округа Кырыкбаева М.А.: иә, группаға, чатқа біз объявление салдық.	Вопрос снят
5	Местный житель села Бестерек: оны предварительно сіз жерді зерттеп алдыңыздар. Осы жерді неге алдыңыздар?	Представитель ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" Мухамед А.: геологнн бойынша, лицензияны алымып отып біз тарихи мәліметтер бар еой, ол совет кезінде зерттеген, сол мәліметтер көтеріп архивтан, геологтар жердеп, соған қарайды. Ол 80-е, 70-е, 60-е жылы жермәстари результат бойынша қарастырамыз.	Вопрос снят
6	Местный житель села Бестерек: әл металдар шықса, оларға мақсаты, оны не істейсіз?	Представитель ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" Мухамед А.: көрсетіміз, жазастары жақсы болса, экономикалық положение көрсетіміз.	Вопрос снят
7	РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области», главный специалист Ниязбекқызы М.: сіздер техникалық суды қай жерден аласыздар?	Представитель ТОО АЛАНТ Болатов С.: Отвечая аузымнан.	Вопрос снят
8	РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области», главный специалист Ниязбекқызы М.: ауымынан болса, өзеннен или қалай?	Представитель ТОО АЛАНТ Болатов С.: еще точно не знаем, по согласованию с местным исполнительным органом будем выбирать.	Вопрос снят
9	РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области», главный специалист Ниязбекқызы М.: сіздер скринингке кірген жерде, обидіңи участоқпен кірдіңіздер, ал бес участок бөлінген жазылған жоқсыз дұрыс па?	Представитель ТОО АЛАНТ Болатов С.: Иә.	Вопрос снят





10	РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области», главный специалист Ниязбеккызы М.: азір сіздер ОВОС отчотында сіздерде 5 учасок бойыншен жаппа тұрсаң, және сіз ікт припожиці, ікт выбора земельного участка.	Представитель ТОО АЛАИТ Болатов С.: мы направили проектную документацию в инспекцию лесного хозяйства ВКО, ответ ждем до 22 ноября, ответ предоставим в сводную таблицу. Представитель ТОО АЛАИТ Баймурат Б.: Линейнозональная площадь ближе бер, линейнозональная площадь ближе 5 участок бойыншен, онда 2 учасок ерекше жоргалатын табиги аумақтар кіреді, сол ерекше жоргалатын аумаққа кіретін екі участкаға біз жай ғана акт алған, тек ғана позельне маршруты дозволено, яғни онда бұрылау, техника жүру қолдәлемейді мынау 2 участка.	Вопрос снят
11	РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области», главный специалист Ниязбеккызы М.: акта не указано же, что 1 и 5 участок бойыншастаған ақпарат деген.	Представитель ТОО АЛАИТ Баймурат Б.: біз отчот сінді оларға айтамыз, солай жағыңыз былай жағыңыз, бірақ біз сізге запрос жібереміз, 2 учасоктың координаттары, қандай аумақтары істеді.	Вопрос снят
12	РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области», главный специалист Ниязбеккызы М.: учасоктың координаттарымен запрос жасап, территориальная инспекция лесного хозяйства оларға запрос жіберіп, учасоктар бойынша сізде координаттар бар ғой, сонан ақпаратты беріссіздер	Представитель ТОО АЛАИТ Баймурат Б.: ақпарат берілді, біз официально қатты бердік оларға. Доработанный ОвоС бүкіл информацияны көрсетеміз.	Вопрос снят
13	РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области», главный специалист Ниязбеккызы М.: вырубка сіздерде не будет же?	Представитель ТОО АЛАИТ Баймурат Б.: жок, болмайды.	Вопрос снят
14	РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области», главный специалист Ниязбеккызы М.: сосны водоохранная зона и полосы установлены у нас?	Представитель ТОО АЛАИТ Баймурат Б.: рядом протекающая?	Вопрос снят
15	РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области», главный специалист Ниязбеккызы М.: рядом с участком протекают у нас безымянные ручьи? вы указали что в летнее время они просыхают. Ертиская бассейновая инспекция замечание свое прописала, что водоохранная зона и полосы не установлены, рекомендуем установить	Представитель ТОО АЛАИТ Баймурат Б.: Рекомендациям восстановлению жасалады, согласование мы можем получить только после того, как будет установлена водоохранная зона и полосы в соответствии с требованиями Кодекса.	Вопрос снят
16	РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области», главный специалист Ниязбеккызы М.: сурақтар жоқ, протоколды тосысыздар, сосын доработанный овоС жібересіздер	Представитель ТОО АЛАИТ Баймурат Б.: жақсы, рахмет	Вопрос снят





04.09.2023 ж. №2134-ЕІ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасының Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы бойынша ашық жиналыстар арқылы қоғамдық тыңдаулардың заттамасы «COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)» ЖШС

1. Әкімшілік-аумақтық бірліктің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) жергілікті атқарушы органының немесе аумағында қызметі жүзеге асырылатын немесе аумағына ықпал ететін тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) әкімі аппаратының атауы:

- «Шығыс Қазақстан облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ.

## 2. Қоғамдық тыңдаулардың пәні:

- 04.09.2023 ж. №2134-ЕІ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасының Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспары;

- 04.09.2023 ж. №2134-ЕІ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасының Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы.

(қарастырылып отырған жобаның материалдардың тізімі; нақты атауы)

3. Мекен-жайына қоғамдық тыңдауларға шығарылатын құжаттар жіберілген қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органның және жергілікті атқарушы органның (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) немесе тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) әкімі аппаратының атауы.

- ҚР ЭТТРМ жалпындағы «Қоршаған ортаны қорғаудың ақпараттық-талдау орталығы» ШЖҚ РМҚ.

- «Шығыс Қазақстан облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ.

## 4. Жоспарланған қызметтің орналасқан жері:

Әкімшілік тұрғыдан лицензиялық алаң Шығыс Қазақстан облысының Ұлан ауданында орналасқан.

Лицензияланған аумаққа ең жақын елді-мекендер болып табылады: Огневка кенті – 2,0 км, Жантае ауылы – 6,4 км және Бестерек кенті – 9,4 км.

Лицензиялық алаңның бұрыштық нүктелерінің координаттары

Бұрыштық нүктелер	Бұрыштық нүктелерінің координаттары (WGS-84)		Жер қойнауы учаскесінің ауданы, км² (га)
	Солт. ендік	Шығ. бойлық	
1	49°42'1.73"	82°48'58.41"	62,3 (6 225)
2	49°39'1.65"	82°48'58.41"	
3	49°39'1.65"	82°59'58.43"	
4	49°40'1.65"	82°59'58.43"	
5	49°40'1.65"	82°57'58.43"	
6	49°41'1.73"	82°57'58.37"	
7	49°41'1.73"	82°56'58.37"	
8	49°42'1.74"	82°56'58.37"	





*(жоспарланған қызмет учаскесі аумағының толық нақты мекен-жайы, географиялық координаттары)*

**5. Жоспарланған қызметтің ықтимал әсерінен зардап шеккен барлық әкімшілік-аумақтық бірліктердің атауы:**

ҚР, Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Аблакет ауылдық округі, Бестерек а. учаскесінен батысқа қарай 9,4 км жерде орналасқан.

ҚР, Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Тарғын ауылдық округі, Жантас а. учаскесінен оңтүстік-шығысқа қарай 6,4 км жерде орналасқан.

ҚР, Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Огнева кенттік әкімшілігі, Огнева а. учаскесінен шығысқа қарай 2,0 км жерде орналасқан.

*(белгіленген қызметті жүзеге асыру нәтижесінде аумақтың әсер етуі мүмкін және аумағында қарастырылған тиімділіктер өткізілетін әкімшілік-аумақтық бірліктердің тізімі)*

**6. Бастамашының деректемелері және байланыс деректері:**

«COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)» ЖШС, БСН 171040003595, ҚР, Алматы қ., Бостандық ауданы, Жароков көшесі, 272б, эл. мекен-жайы: ymakova_workmail@mail.ru, тел.: 8-707-308-7868.

*(оның ішінде нақты атауы, ведомстволық бағыныстылығы, заңды және нақты мекен-жайы, БСН, ЖСН, телефондар, факстар, электрондық пошталар, сайттар және басқа да ақпарат)*

**7. Ықтимал әсерлер туралы есептерді құрастырушылардың немесе стратегиялық экологиялық бағалау жөніндегі есептерді дайындау жөніндегі сыртқы тартылған сарапшылардың немесе мемлекеттік экологиялық сараптама объектілерінің құжаттамасын әзірлеушілердің реквизиттері мен байланыс мәліметтері.**

«АЛАИТ» ЖШС, БСН: 100540015046. Заңды мекен-жайы: ҚР, Ақмола облысы, Көкшетау қ., Немайлов к-сі.

Нақты мекен-жайы: ҚР, Ақмола облысы, Көкшетау қ., Васильковский шағын ауданы, 4Г. Эл. мекен-жайы: alait2030@gmail.com, тел.: 8(7162) 294586, 87475818604.

*(оның ішінде нақты атауы, ведомстволық бағыныстылығы, заңды және нақты мекен-жайы, БСН, ЖСН, телефондар, факстар, электрондық пошталар, сайттар және басқа да ақпарат)*

**8. Қоғамдық тыңдаулардың өткізілетін күні, уақыты, орны (қоғамдық тыңдаулардың ашық жиналысының күні (күндері) және уақыты):**

Тыңдаулар 13/11/2024 ж. сағат 15:00-де ашық жиналыс түрінде өтті.

Мекен-жайы: Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Тарғын а.о., Жантас а., Қасым Қайсенов көшесі, 6 (дүкен ғимаратының жанында)

Қатысушыларды тіркеудің басталу күні, уақыты: 13/11/2024 ж. 14:55 сағ.

Қоғамдық тыңдаулардың басталу уақыты: 13/11/2024 ж. 15:00 сағ.

Қоғамдық тыңдаулардың аяқталу уақыты: 13/11/2024 ж. 15:14 сағ.

*(қатысушыларды тіркеудің басталу күні, уақыты, қоғамдық тыңдаулардың басталу уақыты, тыңдаулар өтетін жердің толық және нақты мекен-жайы. Қоғамдық тыңдаулар ұжартылған жағдайда барлық күндер көрсетіледі)*

**9. Бастамашыдан сұрау-хаттың көшірмесі және әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың) жергілікті атқарушы органдарының қоғамдық тыңдаулар өткізу шарттарын келісу туралы жауап-хаттың көшірмесі осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі – №1 және №2 қосымшада ұсынылған.**





10. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың тіркеу парағы осы қоғамдық тыңдаулардың хаттамасына қоса беріледі – №3 қосымшада ұсынылған.

11. Қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы ақпарат мемлекеттік және орыс тілдерінде келесідей тәсілдермен таратылады:

1) Бірыңғай экологиялық порталда Ақпараттық жүйеле, <https://ecportal.kz/Public/PubHearings/PublicHearingDetail?hearingId=21620> - 09.10.2024 ж.;

2) жергілікті атқарушы органның ресми интернет-ресурсында – «Шығыс Қазақстан облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, <https://www.gov.kz/nemisket/entities/yko-tabiqa/press/article/details/183589> - 09.10.2024 ж.;

(ресми интернет-ресурстардың атауы және сілтемелері және жарияланған күндері)

3) қозғалатын аумақ шегінде толық немесе ішінара орналасқан тиісті әкімшілік - аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың) аумағында таратылатын бұқаралық ақпарат құралдарында, оның ішінде кемінде бір газетте және кемінде бір теле - немесе радиоварна арқылы, қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күнге дейін жолырма жұмыс күнінен кешіктірмей;

Аудандық газет – «Ұлан айнасы» 04.10.2024 ж. №40 (8410).

(хабарландырудың атауы, нөмірі және жарияланған күні, сканерленген хабарландыру қосымасымен: сканерленген газеттің мұқабас беті және қоғамдық тыңдаулар туралы хабарландыру беті)

«NS» радиостанциясы 03.10.2024 ж. ЖК Адамова Н.В. берген эфирлік анықтама.

(теле немесе радиоварнаның атауы, хабарландыру күні; теле немесе радиоварнада қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарландырудың бейне- және аудиозаңсбасы бар электрондық жеткізгіш қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса тіркелуге жарияланған) жатады)

4) тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың, ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) аумағында мүдделі жұртшылық үшін қолжетімді орындарда _____ хабарландырулар мөлшерінде келесі мекен-жай бойынша: Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Тарғын а.о., Жантас а., Қасым Қайсенов көшесі, 6 (дүкен ғимаратының жанында)

Фотомаериалдар осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына №4 қосымшада қоса беріледі.

12. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімдері:

Қатысушылардың тіркеу парағының деректеріне сәйкес, қоғамдық тыңдауларға 8 адам тіркелді: оның ішінде 8 адам жеке қатысушы және 0 адам конференц-байланыс арқылы қатысушы.

Қоғамдық тыңдаулардың төрағасы: Бижармаев М.К. - Түркістан аудандық әкімі

Қоғамдық тыңдаулардың хатшысы ретінде кандидатурасы бекітілді: «АЛАУТ» ЖШС инженер-эколог жобалаушысы - Белятов Санн Рашидович

Хатшыны таңдау туралы:

Қоғамдық тыңдауларға қатысушылар саны: «иә» - 8 адам, «жарсы» - 0 адам, «дауыс бермегендері» - 0 адам;

Қоғамдық тыңдаулар өткізудің ұсынылатын регламенті:

1. Бастамашы мен баяндамашының сөз сөйлеуі, жоба материалдарын баяндама нысанында қарау.

Ұсынылатын ереже – 15 минутқа дейін;

2. Баяндамаларды талқылау. Ұсынылатын ереже – 15 минутқа дейін;





3. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың сұрақтары, ескертулері, ұсыныстары және оларға жауаптар. Ұсынылатын ереже – 10 минут;

4. Қоғамдық тыңдауларды қорытындылау және жабу. Ұсынылатын ереже – 5 минут.

Регламентті бекіту туралы:

Қоғамдық тыңдауларға қатысушылар саны: «иә» - 3 адам, «қарсы» - 0 адам, «дауыс бермегендері» - 0 адам;

### 13. Барлық тыңдалған баяндамалар туралы мәліметтер:

Баяндамаларды ұсынды: Болатов С.Р. – «Алаут» ЖШС инженер-эколог жобалаушысы.

(баяндамашының тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, ұсынылатын ұйымның атауы).

04.09.2023 ж. №2134-ЕЛ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасының Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы ұчаскесінде барлау жоспарына «Ыстимал әсерлер туралы есеп» жобасы бойынша әсерге бағалау қорытындысын алуға арналған өтінімге материалдар бойынша баяндама 4 парақта, 1 презентация, 1 сызба.

Қоғамдық тыңдауларға шығарылатын құжаттар бойынша баяндамалардың мәніндегі осы қоғамдық тыңдаулардың хаттамасына №5 қосымшада көрсетіледі.

14. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасының ажырамас бөлігі болып табылатын және осы Қағидалардың 18 тармағына сәйкес жазбаға нысанда ұсынылған немесе қоғамдық тыңдаулар өткізу барысында айтылған мүдделі мемлекеттік органдар мен жұртшылықтың барлық ескертулері мен ұсыныстарын қамтитын жиынтық кесте; бастамашының әрбір ескерту мен ұсыныс бойынша жауаптары мен түсініктемелері. Қоғамдық тыңдаулар нысанасымен анық байланысы жоқ ескертулер мен ұсыныстар «қоғамдық тыңдаулар нысанасына қатысы жоқ» деген белгісі бар кестеге енгізіледі. - №6 қосымшада ұсынылған.

15. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың қаралатын құжаттар мен тыңдалған баяндамалардың сипаты туралы оларды түсінудің толықтығы мен қолжетімділігі турғысынан пікірі, оларды жақсарту жөніндегі ұсынымдар:

(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, ұсынылатын ұйымның атауы, пікірлері мен ұсынымдары)

16. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасына шағымданыу Қазақстан Республикасының Әкімшілік рәсімдік-процессуалдық кодексіне сәйкес сот және сотқа дейінгі тәртіппен мүмкін болады.

### 17. Қоғамдық тыңдаулардың төрағасы:

Бурматов Ноллар Қолмаевтің - Төрағасы

Қолы: [Signature]

Күні: 8.11.2024 ж.

(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып табылатын ұйымның атауы, қолы, күні)

### 18. Қоғамдық тыңдаулардың хатшысы:

Болатов Сәлім Рашидовтің - АНҚТ ЖШС инженер-эколог

Қолы: [Signature]

Күні: 15.11.2024 ж.

(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып табылатын ұйымның атауы, қолы, күні)





**Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний по  
Проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр  
согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕЛ от  
04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики  
Казахстан ТОО «COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)»**

**1. Наименование местного исполнительного органа административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, поселков, сельских округов), на территории которого осуществляется деятельность, или на территорию которого будет оказано влияние:**

- ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области».

**2. Предмет общественных слушаний:**

- План разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕЛ от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан;

- Проект «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕЛ от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан;

*(полное, точное наименование рассматриваемых проектных материалов)*

**3. Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, поселков, сельских округов), в адрес которого направлены документы, выносимые на общественные слушания.**

- РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» при МЭГПР РК;

- ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области».

**4. Местонахождение намечаемой деятельности:**

В административном отношении лицензионная площадь находится в Уланском районе Восточно-Казахстанской области.

Ближайшим населенным пунктам к лицензионной территории являются: поселок Огневка – 2,0 км, село Жаңтағ – 6,4 км и поселок Бестерек – 9,4 км.

**Координаты угловых точек лицензионной площади**

Угловые точки	Координаты угловых точек (WGS-84)		Площадь участка недр, км ² (га)
	Сев. широта	Вост. долгота	
1	49°42'1.73"	82°48'58.41"	62,3 (6 225)
2	49°39'1.65"	82°48'58.41"	
3	49°39'1.65"	82°59'58.43"	
4	49°40'1.65"	82°59'58.43"	
5	49°40'1.65"	82°57'58.37"	
6	49°41'1.73"	82°57'58.37"	
7	49°41'1.73"	82°56'58.37"	
8	49°42'1.74"	82°56'58.37"	





*(полный, точный адрес, географические координаты территории участка намечаемой деятельности)*

5. Наименование всех административно-территориальных единиц, затронутых возможным воздействием намечаемой деятельности:

РК, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Аблакетский сельский округ, с. Бестерек находится в 9,4 км западнее от участка.

РК, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Таргынский сельский округ, с. Жантас находится в 6,4 км юго-восточнее от участка.

РК, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Огневская поселковая администрация, с. Огневка находится в 2,0 км восточнее от участка.

*(перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности и на территории которых будут проведены общественные слушания)*

6. Реквизиты и контактные данные Инициатора:

ТОО "COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)", БИН 171040003595, РК, г. Алматы, Бостаядыкский район, улица Жарокова, 272б, эл. адрес: smakova_workmail@mail.ru, тел: 8-707-308-7868.

*(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИНН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)*

7. Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы.

ТОО «АЛАИТ», БИН: 100540015046. Юр адрес: РК, Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Исмандова.

Фактический адрес: РК, Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Шалкар 18/15. Эл. адрес: alait2030@gmail.com, тел.: 8(7162) 294586, 87475818604.

*(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИНН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)*

8. Дата, время, место проведения общественных слушаний (дата(-ы) и время открытого собрания общественных слушаний):

Слушания состоялись в форме открытого собрания 13/11/2024 г. в 15:00 ч.

По адресу: Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Таргынский с.о., с.Жантас, улица Касыма Кайсенова,б (возле здания магазина)

Дата, время начала регистрации участников: 13/11/2024 г в 14:55 ч.

Время начала общественных слушаний: 13/11/2024 г в 15:00 ч.

Время окончания общественных слушаний: 13/11/2024 г. в 15:14 ч.

*(дата, время начала регистрации участников, время начала и окончания общественных слушаний, полный и точный адрес места проведения слушаний. В случае проведения общественных слушаний указываются все даты)*

9. Копия письма-запроса от Инициатора и копия письма-ответа местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), о согласовании условий проведения общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний – представлены в приложении №1 и №2.

10. Регистрационный лист участников общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний – представлен в приложении №3.





**11. Информация о проведении общественных слушаний распространена на казахском и русском языках следующими способами:**

1) в Информационной системе на Едином экологическом портале, <https://ecportal.kz/Public/PubHearings/PublicHearingDetail?hearingId=21622> - 09.10.2024 г.;

2) на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа - ТУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области», <https://www.gov.kz/memleket/entities/vko-tabigat/press/article/details/183594> - 09.10.2024 г.;

*(наименование и ссылки на официальные интернет-ресурсы и даты публикации)*

3) в средствах массовой информации, в том числе, не менее чем в одной газете, и посредством не менее чем одного теле- или радиоканала, распространяемых на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), полностью или частично расположенных в пределах затрагиваемой территории, не позднее чем за двадцать рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний:

Районная газета – «Улан айнасы» №40 (8410) от 04.10.2024 г.

*(название, номер и дата публикации объявления в газете, с приложением сканированного объявления; сканированные титульная страница газеты и страница с объявлением о проведении общественных слушаний)*

Радиостанция «NS» эфирная справка от 03.10.2024 г. изданным ИП Адамова Н.В.

*(название теле или радиоканала, дата объявления; электронный носитель с видео- и аудиозаписью объявления о проведении общественных слушаний на теле или радиоканале подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний)*

4) в местах, доступных для заинтересованной общественности на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения, сел, поселков, сельских округов), в количестве 1 объявлений по адресу: Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Таргымский с.о., с. Жантас, улица Касым Кайсенова, 6 (здание магазина).

Фотоматериалы прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний в приложении №4.

## 12. Решения участников общественных слушаний:

Согласно данным регистрационного листа участников, на общественные слушания прошли регистрацию 8 человек: из них 8 человек, участвующие очно и 0 человек, участвующие посредством видеосвязи.

Председатель общественных слушаний: Букматов Ж.А. и О.А. Акин  
Таргымского с.о.

В качестве секретаря общественных слушаний утверждена кандидатура: инженер-эколог проектировщика ТОО «АЛАНТ» - Болатов Сами Рашидович.

*О выборе секретаря:*

Количество участников общественных слушаний: «за» - 8 человек, «против» 0 человек, «воздержались» - 0 человек;

Предлагаемый регламент проведения общественных слушаний:

1. Выступление инициатора и докладчика, рассмотрение материалов проекта в форме доклада.

Предлагаемый регламент – до 15 минут;

2. Обсуждение докладов. Предлагаемый регламент – до 15 минут;

3. Вопросы, замечания, предложения участников общественных слушаний и ответы на них. Предлагаемый регламент – 10 минут;





4. Подведение итогов и закрытие общественных слушаний. Предлагаемый регламент – 5 минут.

Об утверждении регламента:

Количество участников общественных слушаний: «за» – 2 человек, «против» 0 человек, «воздержались» 0 человек;

### 13. Сведения о всех заслушанных докладах:

Доклады представляли: Болатов С.Р. – инженер-эколог проектировщик ТОО «Алаунт».

(фамилия, имя и отчество (при наличии) докладчика, должность, наименование представляемой организации)

Доклад по материалам к заявке на получение заключения оценки на воздействие по Проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участие недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-EL от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан на 4 листах, 1 презентация, 1 чертеж.

Тексты докладов по документам, выносимым на общественные слушания, прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний в приложении №5.

14. Сводная таблица, которая является неотъемлемой частью протокола общественных слушаний, и содержит все замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности, представленные в письменной форме в соответствии с пунктом 18 настоящих Правил или озвученные в ходе проведения общественных слушаний; ответы и комментарии Инициатора по каждому замечанию и предложению. Замечания и предложения, явно не имеющие связи с предметом общественных слушаний, вносятся в таблицу с отметкой "не имеют отношения к предмету общественных слушаний". - представлена в приложении №6.

15. Мнение участников общественных слушаний о проекте и качестве рассматриваемых документов (с обоснованием), заслушанных докладов на предмет полноты и доступности их понимания, рекомендации по их улучшению:

Оммушев Д.

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование представляемой организации, мнения и рекомендации)

16. Обжалование протокола общественных слушаний возможно в судебном и досудебном порядке согласно Административному процедурно-процессуальному кодексу Республики Казахстан.

### 17. Председатель общественных слушаний:

Буратаев Касымбек Касымович - главный специалист территориального сырьевого отдела

Подпись: Буратаев К.

Дата: 09.11.2024 г.

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, дата)

### 18. Секретарь общественных слушаний:

Болатов Сауле Рахымовна - инженер-эколог ТОО «Алаунт»

Подпись: Болатов С.

Дата: 15.11.2024 г.

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, дата)





## Приложение №1

Приложение 3.1.  
к Договору проведения  
общественных слушаний

### Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)

исходный номер: 24221963003, Дата: 19/09/2024

факт/предположение (наименование, основание, дата, время)

Информирован Вас о Проведении оценки воздействия на окружающую среду (в том числе сопровождаемой оценкой) планируемых мероприятий)

(наименование и содержание с указанием ЛЗ основания: Проект)

Будет осуществляться на заданной территории (ЛЗ км)  
(0,4 км)  
(0,4 км)

территория воздействия, географические координаты участка)

Предоставлен перечень административно-территориальных единиц, на территории которых может быть оказано воздействие, и на территории которых будут проводиться общественные слушания. Для принятия участия необходимо скачать приложение: ZOOM Meeting Cloud Подключиться к конференции Zoom по ссылке: <https://us06web.zoom.us/j/4139456518?pwd=czZlZkxkbnIuWm9kdjZlbnRlZG91LWp1a2U0QWU1PQ==> Идентификатор конференции: 413 945 6516 Код доступа: 777  
Примет общественных слушаний: Проект "Оценка и воздействие на окружающую среду" в плане развития на участке под строительство Ликтисин на развитие туризма поселка поселка №2134-П, от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан

Формат, название общественных слушаний, предмет общественных слушаний в обязательном порядке должен содержать название населенного пункта, название организации, срок начальной деятельности и наименование инициатора планируемой деятельности

Просят организовать и обеспечить условия проведения общественных слушаний: Восточно-Казахстанская область, Улиссин район, Тарновский с.п., с.Жаңық, улица Касым Кайсенова, 6 (близ здания магазина), 13/11/2024 15:00

(наименование, дата и время начала проведения общественных слушаний)

Место проведения общественных слушаний в населенном (-ых) пункте (-ах) обосновано их близким расположением к территории планируемой деятельности (0,4 км).

Объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках будет распространено следующим образом:

Газета "Рухай Алдай", Телеканал «АЛТАЙ»

Наименование листов, листов и радиовещания, где будет размещено объявление)

Листы объявлены в с. Жаңық

(распространение листов, специально предназначенных для размещения листов объявлений (листов объявлений)

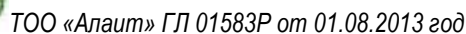
Просят также предоставить информацию о возможности организации видеоконференцсвязи и месте проведения общественных слушаний.

В соответствии с Законом Республики Казахстан и Правилами проведения общественных слушаний, общественные слушания проводятся под председательством представителя местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (района, города). Местный исполнительный орган обеспечивает видео- и аудиозапись открытого собрания общественных слушаний. Экстренный вызов с видео- и аудиозаписью всего или части открытого собрания общественных слушаний с начала регистрации до закрытия общественных слушаний и подписанием итогового слушаний, подписант (подписания) к протоколу общественных слушаний.

В соответствии с требованиями законодательства просим обеспечить регистрацию участников общественных слушаний и видео- и аудиозапись общественных слушаний в

Телефонный с ограниченной ответственностью "ТОРПЕЖМАХ КЗ (ТОПШПМАХ КЗ)" (ИНН: 170640001595), 8-707-308-7868, [info@topshpmax.kz](mailto:info@topshpmax.kz)





Приложение 3.  
к Программе развития  
общественных организаций

Форма письма-ответа инквизитору общественных слушаний от местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (районы, города) на проведение общественных слушаний

исходный адрес: 34221963002, дата: 23/09/2004

Экспертное заключение: «Исследование выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2008»

«В ответ на Ваше письмо (исх. № 4321963062, от 18.06.2014 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:

«Согласованное проведение общественных слушаний по проекту Программы «Улучшение жилищных условий» в г. Ишиме на участке под застройку. Личности на решение вопроса жилищных условий №2134-ЭЛ от 04.09.2022 г. рассмотрена в Волгодонском районном суде Республики Казахстан, в соответствии Иш №151102024.15101. Волгодонский район, Ушарынский район, Жарынский с.д., с.Жаңық, улица Кабанов Кабанов (вход улицы на улицу) Иш, место проведения проведения общественных слушаний»

В принципе метод/акционная ситуация: закон проведения не относится к территории административно-территориальной единицы, на которую может быть оказано воздействие в результате осуществления акционной деятельности. Акция/ситуация: дата и время проведения акционов на территории административно-территориальной единицы, на которой может быть оказано воздействие в результате осуществления акционной деятельности. «Поддерживая, продолжаясь: Вот стоишь распространять объявление о проведении акционных событий». «Продвигая дальше (континент) следующие события, для более эффективного информирования общественности».

«Подтверждено наличие теоретической возможности организации видовой дифференциации в ходе проведения общегрупповых занятий».

«Перечень заинтересованных государственных органов: 1. 2.»

Торговля с ограниченной ответственностью "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" (ИНН: 17044001545), 8-707-308-7863, [info@coppermaks.kz](mailto:info@coppermaks.kz).

Кристаллы, или в некоторых случаях жидкости, изоматериальные организмы представляют собой живых, подвижных, автономных единиц материальной организации (табл. 1).





Приложение №3  
№3 протокола

Регистрационный лист участников общественных слушаний  
(Категории граждан/лиц, касающихся проекта)

№	Фамилия, имя, отчество (приглашение участником) Т.б., д.б., инд.б. или (иные документы)	Категория участника (предприниматель, индивидуальный предприниматель, общественность, государственного органа, Национального Категория участника (индивидуальный предприниматель, индивидуальный предприниматель, общественность, государственный орган, бюджетная организация)	Категория участника (индивидуальный предприниматель, индивидуальный предприниматель, общественность, государственный орган, Национального Категория участника (индивидуальный предприниматель, индивидуальный предприниматель, общественность, государственный орган, бюджетная организация)	Телефон (кабинетный, мобильный, домашний)	Формат участия (личное или дистанционное) интервьюирование (кабинетный, мобильный, домашний) или дистанционное интервьюирование (кабинетный, мобильный, домашний)	Подпись (в случае участия на открытом соборании) (подпись) (подпись)
1	2	3	4	5	6	
1	Алиев А. А.	индивидуальный предприниматель	8777 76 16 57	07.08.13	И	
2	Алиев С. А.	индивидуальный предприниматель	8777 76 16 90	07.08.13	И	
3	Алиев С. А.	индивидуальный предприниматель	8777 76 16 90	07.08.13	И	
4	Алиев С. А.	индивидуальный предприниматель	8777 76 16 90	07.08.13	И	
5	Алиев С. А.	индивидуальный предприниматель	8777 76 16 90	07.08.13	И	
6	Алиев С. А.	индивидуальный предприниматель	8777 76 16 90	07.08.13	И	
7	Алиев С. А.	индивидуальный предприниматель	8777 76 16 90	07.08.13	И	
8	Алиев А.	индивидуальный предприниматель	8777 76 16 90	07.08.13	И	
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						





doi:10.1371/journal.pone.0142404.g004

mailto:mail:slantala@uwaterloo

ISSN 0013-788X/94/0005-0000\$10.00/0

**Президент әкімдер қандай болу керек екенін айтты**



© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 103–110

[illegible][illegible]

Құрметті білім саласының  
ардагерлері! Қадірлі ұстаздар!

Следовательно, чтобы обеспечить, чтобы  $\text{Aut}(G)$  был фактом Ли, необходимо, чтобы  $G$  была группой Ли. Однако, как мы видели, это не так. Например, группа Ли  $U(1)$  имеет факт  $\mathbb{Z}_2$ , который не является группой Ли. Таким образом, группа Ли не является фактом Ли. Однако, как мы видели, это не так. Например, группа Ли  $U(1)$  имеет факт  $\mathbb{Z}_2$ , который не является группой Ли. Таким образом, группа Ли не является фактом Ли.

Краткое содержание: *Алгоритмический подход к решению задачи о минимальном количестве элементов, необходимых для представления заданного числа. Рассмотрены различные варианты задачи и приведены примеры решения.*

*Уважаемые ветераны педагогического труда!  
Дорогие учителя!*

[illegible]

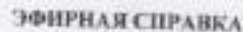
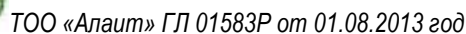
Вопрос: Хотела бы узнать, почему в США не стали использовать ядерное оружие в отношении Японии, хотя и у нас не исключено?

State University of New York Binghamton  
Binghamton, New York 13902-6000 U.S.A.



1991) рассмотрены в обобщенном виде основные тенденции в развитии образовательной системы в IT-образовании: развитие системы образования в области информационных технологий, развитие системы образования в области информационных технологий, развитие системы образования в области информационных технологий.





3 октябри 2024 г.

Данная эфирная справка подтверждает, что 3 октября 2024 года в 14:10 в эфире радиостанции «NS» 107,0 FM, вещание по ВКО, была размещена информация:

ТОО «COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)» проводит общественные слушания в форме открытого собрания по Проекту «Отчет о воздействии на окружающую среду (ОВОС) к плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕІ, от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахостанской области Республики Казахстан

Перечень административно-территориальных единиц, на территории которых может быть оказано безвозмездное и на территории которых будут проведены общественные слушания:

Восточно-Казавостанская область, Уланский район, п. Огневка  
(Географические координаты: 49.682093 С.Ш., 85.017879 В.Д.)

Восточно-Казахстанская область, Улиньский район, с. Бестерек  
(Географические координаты: 49.642590 С.Ш., 82.683831 В.Д.)

Восточно-Казахстанская область, Улиссский район, с. Жантас  
(Географические координаты: 49.573952 С.Ш., 82.987228 В.Д.)

Слушания состоятся:

- 13.11.2024 г. в 11:30 ч. по Проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕЛ от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан по адресу: Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменновский район, Аблаевский с.о.; с. Бестерек, ул. Орталык (имени Гадаса Салыкова);

- 13.11.2024 г. в 15:00 ч. по Проекту «Отчет о возможных воздействиях» и  
плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых  
полезных ископаемых №2134-ЕЛ от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-  
Казахстанской области Республики Казахстан по адресу: Восточно-  
Казахстанская область, Улынский район, Таргынский с.о., с. Жынтас, улица  
Касым Кайсенова,6 (возле здания магазина);

- 13.11.2024 г. в 17:00 ч. по Протоколу «Отчет о возможных воздействиях» и плану разведки из участка надг. согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-Е1 от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан по адресу: Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Огневская п.а., п. Огневка, ул. Пашина 2 (Золотые алмазы).

Срок проведения открытого собрания может быть продлен до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.

Слушания будут проводиться в гибридном формате, для принятия участия необходимо прийти по адресу или скачать приложение ZOOM Meeting Cloud. Идентификация конференции: 413 945 6516; код доступа: 777





Инициатор – ТОО «СОРРЕМАХ.КЗ (КОПЕРМАКС.КЗ)», БИН: 171040003595, РК, г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, 2726, тел.: +7 (707) 308 78 68

Разработчик проектной документации ТОО «АЛАИТ», Лицензия № 01583Р от 01.08.2013 г., выдан Комитетом экологического регулирования и контроля, Министерство охраны окружающей среды РК), БИН: 100540015046, г. Кокшетау, ул. Шахмат 18, оф. 15, тел.: 8 (747) 581-86-04.

Ссылка на портал: <https://ecoportal.kz/> и <https://www.gov.kz/nemeleket/entities/vko-alait?lang=ru>

Можно получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, при проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности по e-mail: [alait@mail.ru](mailto:alait@mail.ru) и по тел: 8 (747) 581 86 04.

МНУ ответственный за обеспечение доступа общественности к информации о проведении общественных слушаний - ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области», Республика Казахстан, г. Усть-Каменогорск, ул.К.Либинехта 19, тел.: 8 7232 25-72-06, e-mail: [n.auflofeva@akimvko.gov.kz](mailto:n.auflofeva@akimvko.gov.kz)

Директор



Адамова Н.В.





индивидуальный предприниматель Адамов Ахметжан Ахметович  
ИИН 810614482112 Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,  
г. Усть-Каменогорск, ул. Бажова 57б/1. С.-н. о гос. регистрации индивидуального  
предпринимателя Серия 10915 № 0054598 от 29.02.2012г. ИИН KZ434017151000001581  
в АО "Народный банк Казахстана" БИК KZKZKZKX

### ЭФИРЛІК АНЫҚТАМА

3-қазан 2024 г.

Бұл эфирлік анықтама 2024 жылғы 3-қазанда сағат 15.10-да ШҚО бойынша хабар тарататын "NS" 107,0 FM радиостанциясының эфирінде шектрит орналастырылғанын растайды:

«COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)» ЖШС 04.09.2023 ж. №2134-ЕЛ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы бойынша ашық жиылыс нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізеді.

Аумақтың әсер етуі мүмкін және аумағында қоғамдық тыңдаулар өткізілетін әкімшілік-аумақтық бірліктердің тізбесі:

Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Огневка к. (Географиялық координаттары: 49.682093 С.Е., 83.017879 Ш.Б.)

Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Бестерек а. (Географиялық координаттары: 49.642599 С.Е., 82.683831 Ш.Б.)

Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Жантас а. (Географиялық координаттары: 49.575952 С.Е., 82.987228 Ш.Б.)

Тыңдаулар өтеді:

- 13.11.2024 ж. сағат 11:30-да, 04.09.2023 ж. №2134-ЕЛ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасына келесі мекен-жай бойынша: Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Аблакетский а.о., Бестерек а., Орталық көшесі (Раздв. Салыков атындағы);

- 13.11.2024 ж. сағат 15:00-де, 04.09.2023 ж. №2134-ЕЛ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасына келесі мекен-жай бойынша: Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Таргынский а.о., Жантас а., Касым Қайсенов көшесі, 6 (дүкен ғимаратының жанында);

- 13.11.2024 ж. сағат 17:00-де, 04.09.2023 ж. №2134-ЕЛ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасына келесі мекен-жай бойынша: Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Огневская к.а., Огневка к. Панфи көшесі 2 (Әкімдік ғимараты).

Ашық жиылысты өткізу мертімі қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімі бойынша қатарынан бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін.

Тыңдаулар гибриді форматта өткізіледі, қатысу үшін келесі мекен-жайға келу немесе ZOOM Meeting: Cloud жоспарымен жүктеу қажет. Конференцияны сәйкестендіру: 413 945 6516; кіру коды: 777

Бастамашы – «COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)» ЖШС, БСН 171040003595, ҚР, Алматы ж., Бостаншар ауданы, Жароков көшесі, 272б, Тел: +7 (707) 308 78 68





Жоғалық құжаттамасын өзгертудің «Алаит» ЖШС, 01.08.2013 ж. № 01583Р лицензиясы, ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитеті бергені, БСН: 100540015046, Қонайестеу к. Шағалар к-сі, 18, 15 кесен, тел.: 8 (747) 581-86-04.

Порталға сілтеме: <https://ecoportal.kz/> және <https://www.gov.kz/namenliket/entities/vko-tabigat/Tang-ty>

Жоспарланған қызмет туралы, қоғамдық тыңдаулар өткізу кезінде қосымша ақпарат алуға, сондай-ақ е-mail бойынша жоспарланған қызметке қатысты құжаттардың көшірмелерін сұратуға болады: [alaite@mail.ru](mailto:alaite@mail.ru) және тел.: 8 (747) 581 86 04.

Қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы ақпаратқа жұртшылықтың қолжетімділігін қамтамасыз етуге жауапты ЖАО – «Шығыс Қазақстан облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, Қазақстан Республикасы, Өскемен қаласы, Қ.Либиснехт к-сі 19, тел.: 8 7232 25-72-00, e-mail: [n.alfilofevaa@akimtyko.gov.kz](mailto:n.alfilofevaa@akimtyko.gov.kz)

Директор

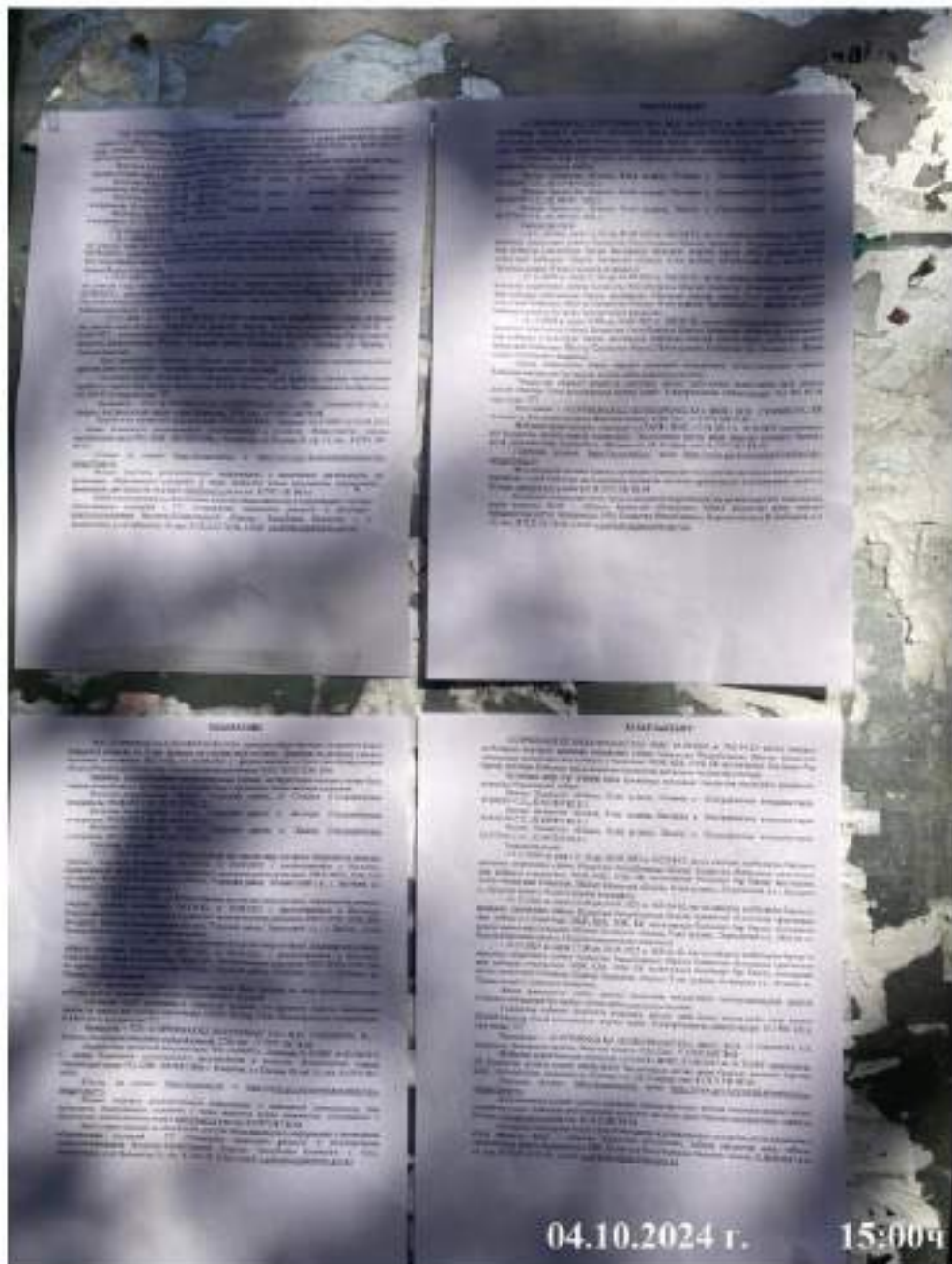


Аламонов Н.В.













# ОБЪЯВЛЕНИЕ

ТОО «СОРРЕМАХ КЗ» (КОШЕРМАКС КЗ) проводит общественные слушания в форме открытого собрания по Проекту «Отчет о возможных воздействиях и плану развития на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕЛ от 04.09.2023 г. расположенной в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан»

Перечень административно-территориальных единиц на территории которых может быть организовано собрание и на территории которых будут проводиться общественные слушания:

- Восточно-Казахстанская область, Уланский район, п. Отынка (Географические координаты: 49.482093 С.Ш., 83.017479 В.Д.)
- Восточно-Казахстанская область, Уланский район, п. Бестерек (Географические координаты: 49.642399 С.Ш., 82.881831 В.Д.)
- Восточно-Казахстанская область, Уланский район, с. Жантас (Географические координаты: 49.575552 С.Ш., 82.687228 В.Д.)

Собрание состоится:

- 13.11.2024 г. в 14:30 ч. по Проекту «Отчет о возможных воздействиях и плану развития на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕЛ от 04.09.2023 г. расположенной в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан» по адресу: Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Малакетинский с.о., с. Бестерек, ул. Орталык (около Гидро Саломона);

- 13.11.2024 г. в 15:00 ч. по Проекту «Отчет о возможных воздействиях и плану развития на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕЛ от 04.09.2023 г. расположенной в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан» по адресу: Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Таргынский с.о., с. Жантас, улица Касима Кайсеновича (около здания школы);

- 13.11.2024 г. в 17:00 ч. по Проекту «Отчет о возможных воздействиях и плану развития на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕЛ от 04.09.2023 г. расположенной в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан» по адресу: Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Отынская п.п., п. Отынка, ул. Пашова 2 (Здание школы);

Срок проведения открытого собрания может быть продлен до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.

Слушания будут проводиться в гибридном формате, для принятия участия необходимо прийти по адресу или скачать приложение ZOOM Meeting Cloud. Идентификация конференции: 413 985 8514; код доступа: 777

Инициатор – ТОО «СОРРЕМАХ КЗ» (КОШЕРМАКС КЗ); БИН: 171040003595, РК, п. Алашты, Бастыркышай район, улица Жарокова, 2726, тел.: +7 (707) 308 78 68

Разработчик проектной документации ТОО «АЛАНТ», Лицензия № 01583Р от 01.08.2013 г., юр. лица Комитет экологического регулирования и контроля, Министерство охраны окружающей среды РК, БИН: 100549015946, г. Кокшетау, ул. Шапар 18, оф. 15, тел.: 8 (747) 581-86-04.

Ссылка на портал: <https://portal.kz/> и <https://www.gov.kz/normales/entries/vko-bidat/lanstn>

Можно запросить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, при проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности по e-mail: [alan@mail.ru](mailto:alan@mail.ru) и по тел: 8 (747) 581 86 04.

МНД ответственный за обеспечение доступа общественности к информации о проведении общественных слушаний – ГУ «Управление природных ресурсов и регулирует природопользования Восточно-Казахстанской области, Республика Казахстан, г. Кокшетау, ул.К.Либинского 19, тел.: 8 7212 25-72-06, e-mail: [lanfilofevn@akimykco.gov.kz](mailto:lanfilofevn@akimykco.gov.kz)

04.10.2024 г.

15:00ч





#### ХАБАРЛАҢЫҢЫҢ

«СОРТЕРМАХ КЗ (КОПЕРМАКС КЗ)» ЖШС 04.09.2023 ж. №2134-НІ қатты пайдалы қабаттарды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал жерлер туралы есеп» жобасын бойынша жинақталған ақпаратты қорытындылауға тиісіндік бергендігі туралы хабар.

Аумақтың жер-су ресурстары және аумақтағы қорытындылауға тиісіндік бергендігі туралы хабар.

Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Оңтүстік а. (Географиялық координаттары: 49.42093 С.Е., 82.077979 Ш.Е.)

Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Бөктерек а. (Географиялық координаттары: 49.442599 С.Е., 82.087851 Ш.Е.)

Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Жаңтағ а. (Географиялық координаттары: 49.577953 С.Е., 82.087228 Ш.Е.)

Тыңдаулар өткізі:

- 13.11.2024 ж. сағат 11:30-дан, 04.09.2023 ж. №2134-НІ қатты пайдалы қабаттарды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал жерлер туралы есеп» жобасына келесі негізгі-жаңа бойынша Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Абайқосық а.о., Бөктерек а., Орталық көшесі (Тасым Салықов атындағы);

- 13.11.2024 ж. сағат 15:00-дан, 04.09.2023 ж. №2134-НІ қатты пайдалы қабаттарды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал жерлер туралы есеп» жобасына келесі негізгі-жаңа бойынша Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Тарғынқай а.о., Жаңтағ а., Қасым Қайсенов көшесі, 6 (түркі ғимаратының жанында);

- 13.11.2024 ж. сағат 17:00-дан, 04.09.2023 ж. №2134-НІ қатты пайдалы қабаттарды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал жерлер туралы есеп» жобасына келесі негізгі-жаңа бойынша Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Оңтүстік а.о., Оңтүстік а., Понин көшесі 2 (Әкімдік ғимараты).

Ақпараттың жинақталуы өткізу мерзімі аяқталғанға дейін қорытындылауға тиісіндік бергендігі туралы хабар.

Тыңдаулар сирденті форматта өткізіледі, қатысу үшін келесі негізгі-жаңа келу немесе ZOOM Meeting Cloud қосымшасын жүктеу керек. Конференцияны сыйыстырғы: 413 945 6516; кіру коды: 777

Бастамашы – «COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС КЗ)» ЖШС, БСН: 171040003595, ҚР, Алматы қ., Бостандық ауданы, Жармаев көшесі, 2726, Тел: +7 (707) 308 78 68

Жобаның қорытындысын әзірлеуші «АЛАУТ» ЖШС, 01.08.2013 ж. № 01583Р лицензиясы, ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитеті Берген, БСН: 100540915046, Көкшетау қ., Шамақ к-сі, 18, 15 кенсе, тел: 8 (747) 581-86-04.

Персонал сілтемесі: <https://ecoportal.kz/> және <https://www.gov.kz/mun/leket/entities/vko-tahibat/?lang=ru>

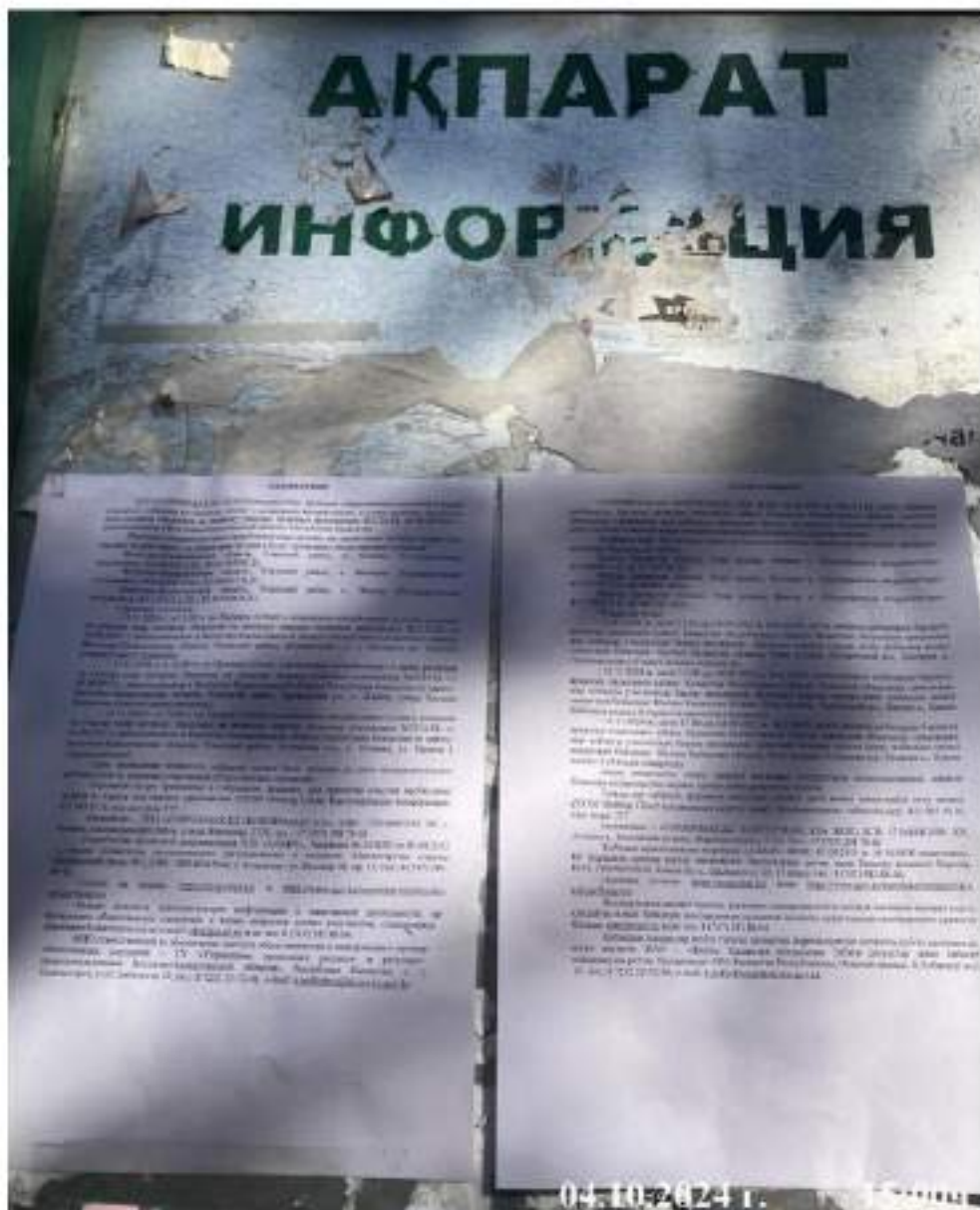
Жоспарланған қызмет туралы, қорытындылауға тиісіндік бергендігі туралы ақпарат алуға, сондай-ақ e-mail бойынша жоспарланған қызметке қатысты құжаттардың көшірмелерін сұратуға болады: [alaut@mail.ru](mailto:alaut@mail.ru) және тел: 8 (747) 581 46 04.

Қорытындылауға тиісіндік бергендігі туралы ақпаратқа жұртшылықтың қолысқандығын қамтамасыз етуге жауапты ЖАО – «Шығыс Қазақстан облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, Қазақстан Республикасы, Осакамен қаласы, К.Либенект к-сі 19, тел.: 8 7232 25-72-06, e-mail: [n.anf@ofeva@akimykko.gov.kz](mailto:n.anf@ofeva@akimykko.gov.kz)

04.10.2024 г.

15:00ч









#### ХАБАРЛАНЫҢ

«CORPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)» ЖШС 04.09.2023 ж. №2134-ЕЕ қатты пайдалы қабаттарды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Білімтал жерлер туралы ескі» жобасы бойынша өзінің өзіне қатысты тиімділік тәсілдерін өткізді.

Ауылдық жер етуі мұқият және зорлықпен қызығушылық танытулар өткізілетін мақсатта.

Аймақтық барлаулар төбесі:

Шығыс Қазақстан облысы, Улан ауданы, Отырар а. (Географиялық координаттары: 49.88289 С.Е., 82.017879 Ш.Б.)

Шығыс Қазақстан облысы, Улан ауданы, Бастарық а. (Географиялық координаттары: 49.84289 С.Е., 82.88387 Ш.Б.)

Шығыс Қазақстан облысы, Улан ауданы, Жантас а. (Географиялық координаттары: 49.77592 С.Е., 82.987228 Ш.Б.)

Тыңдаулар өтті:

- 13.11.2024 ж. сағат 11:30-да, 04.09.2023 ж. №2134-ЕЕ қатты пайдалы қабаттарды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Білімтал жерлер туралы ескі» жобасына келесі мекен-жай бойынша: Шығыс Қазақстан облысы, Улан ауданы, Абылайхан а., Бастарық а., Орталық көшесі (Білімтал жерлер туралы ескі).

- 13.11.2024 ж. сағат 15:00-да, 04.09.2023 ж. №2134-ЕЕ қатты пайдалы қабаттарды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Білімтал жерлер туралы ескі» жобасына келесі мекен-жай бойынша: Шығыс Қазақстан облысы, Улан ауданы, Тарланбай а., Жантас а., Кесік Кайсенов көшесі, 6 (дүкен ғимаратының маңында).

- 13.11.2024 ж. сағат 17:00-да, 04.09.2023 ж. №2134-ЕЕ қатты пайдалы қабаттарды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Білімтал жерлер туралы ескі» жобасына келесі мекен-жай бойынша: Шығыс Қазақстан облысы, Улан ауданы, Отырар а., Отырар к., Панин көшесі 2 (Әкімдік ғимараты).

Ашық жағдайдағы өткізу мерзімі аймақтық тыңдауларға қатысушылардың шешімі бойынша қатарынан бес жұмыс күніне дейін ұзартауы мүмкін.

Тыңдаулар гибриді форматта өткізіледі, қатысу үшін келесі мекен-жайға келу немесе ZOOM Meeting Cloud қосымшасын жүктеу қажет. Конференцияны сойкестендіру: 413 945 6516; кіру коды: 777

Бастамашы – «CORPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)» ЖШС, БСН: 171040003595, ҚР, Алматы қ., Бостандық ауданы, Жароков көшесі, 2726, Тел.: +7 (707) 308 78 68

Жобаның құжаттамасын әзірлеуші «АЛАУТ» ЖШС, 01.08.2013 ж. № 01583Р лицензиясы, ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитеті бергені), БСН: 100540015046, Көкшетау қ., Шалқар к-сі, 18, 15 кенсе, тел.: 8 (747) 581-86-04.

Порталға сілтеме: <https://ecportal.kz/> және <https://www.gov.kz/normlegko/entities/vko-nbigrat/ingest/>

Жоспарланған қызмет туралы, қанағатын тыңдаулар өткізу кезінде қосымша ақпарат алуға, сондай-ақ e-mail бойынша жоспарланған қызметке қатысты құжаттардың көшірмелерін сұратуға болады: [alay@mail.ru](mailto:alay@mail.ru) және тел.: 8 (747) 581 86 04.

Қағамдық тыңдаулар өткізу туралы ақпаратқа жұртшылықтың қолжетімділігін қамтамасыз етуге жауапты ЖАО – «Шығыс Қазақстан облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, Қазақстан Республикасы, Өскемен қаласы, К.Либкнехт к-сі 19, тел.: 8 7232 25-72-06, e-mail: [n.arifiev@akimvko.gov.kz](mailto:n.arifiev@akimvko.gov.kz)

04.10.2024 г.

15:00





## Приложение №5

## Доклад

Уважаемые участники общественных слушаний, прошу Вас выслушать доклад по проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-EL от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан

ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-EL от 04.09.2023г. является недропользователем.

Геологоразведочные работы планируются проводить в 3 участках лицензионной площади (Участок №2, №3, №4), на участке №1 и №5 которые расположены в государственном лесном фонде, будут проводиться только полевые маршруты.

Первый этап планируется с целью предварительной оценки наиболее перспективных участков и известных редкометальных пегматитовых жил, а также, поиска других типов редкометального оруденения в контуре лицензионной площади.

По результатам работ первого этапа, будет дана оценка целесообразности перехода на второй этап геологоразведочных работ, а именно, переход на поисково-разведочную стадию, продолжения дальнейших поисковых работ или прекращения геологоразведочных работ.

В административном отношении лицензионная площадь находится в Уланском районе Восточно-Казахстанской области.

Ближайшими населенными пунктами к лицензионной территории являются: поселок Отневка – 2,0 км, село Жантас – 6,4 км и поселок Бестерек – 9,4 км.

**Сроки работ:**

Предусматривается проходка канав в два этапа для изучения и опробования выявленных ранее рудных тел, а также для обнаружения новых рудных зон.

Проектируемые канавы предусматривается проходить механическим способом экскаватором ЭО-2621 на базе трактора «Белорус». При механической проходке канав экскаватором принимаются следующие параметры:

**Первый этап**

Средняя глубина канав – 1,5 м; ширина полотна – 1,0 м.

Общий объем проходки канав составит:  $1327\text{м} \times 1,5\text{м} \times 1,0\text{м} = 1990\text{ м}^3$ , из них 265 м³ составит объем снимаемого почвенно-растительного слоя.

При выемке породы верхнюю часть разреза 0,2 м, часто представленную плодородно-растительным слоем, разгружают по левому борту выработки, основная часть породы с 0,2 м до проектной глубины 1,5 м размещается на правом борту выработки.

**Второй этап**

Средняя глубина канав – 1,5 м; ширина полотна – 1,0 м.

Общий объем проходки канав составит:  $1340\text{м} \times 1,5\text{м} \times 1,0\text{м} = 2010\text{ м}^3$ , из них 267 м³ составит объем снимаемого почвенно-растительного слоя.

При выемке породы верхнюю часть разреза 0,2 м, часто представленную плодородно-растительным слоем, разгружают по левому борту выработки, основная часть породы с 0,2 м до проектной глубины 1,5 м размещается на правом борту выработки.

На первом этапе на участке №1 для оценки редкометальной пегматитовой жилы Микролитовая и оценки площадей с провисом кровли интрузивного массива, предусматривается бурение 14 вертикальных скважин колонкового бурения





(буровой снаряд «Boart Longyear», диаметр бурения HQ), глубиной до 50-300м. Объем бурения составит 2350 п.м.

Применяемая техника и оборудование для выполнения поисковых работ на участке недр:

- буровая установка ЗиФ 650 – 1 ед.;
- буровая установка БГМ-11 на базе ГАЗ 3308 – 4 ед.;
- автомашина-водовоз Урал емкостью 6 м³ – 1 ед.;
- МАЗ-5334 (топливозаправщик) – 1 ед.
- автомашина типа УАЗ – 1 ед.
- экскаватор – бульдозер ЭО-2621 на базе трактора «Беларус» – 1 ед.;

Согласно расчетам, списочная численность персонала участка горных работ составит 31 человек.

- Геолог – 4 человек;
- Буровой мастер – 4 человек;
- Помощник бурового мастера – 8 человек;
- Водитель водовозки и топливозаправщика – 2 человек;
- Бульдозерист/экскаваторщик – 1 человек;
- Разнорабочий – 12 человек.

Всего: 31 человек.

Режим работы на участке (двухсменный) – с 8.00 утра до 20.00 вечера (12 часов)

Экологическая оценка при осуществлении деятельности

Согласно п.7.12 раздела 2 Приложения 2 ЭК РК – разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почв для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Вид деятельности (буровые работы с проходкой канав) не классифицируется по приложению 1 к Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2у, в связи с этим организация и классификация СЗЗ не предусматривается.

**Атмосферный воздух:**

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период геологоразведочных работ с целью определения нормативов ПДВ для источников выбросов.

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА».

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 национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

Для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух, планируется производить орошение 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».





### **Водные ресурсы**

Ближайшим водным объектом является река Иртыш, расположенное северо-восточнее от участка на расстоянии свыше 9,4 км.

Согласно мониторингу качества поверхностных вод РК, река Иртыш относится к 2 классу: вода пригодна для всех категорий водопользования; для хозяйственно-питьевого водоснабжения требуется простая водоподготовка.

Вода питьевого качества предусматривается привозной водой из п. Огневка путем доставки ее в эмалированных емкостях.

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

### **Земельные ресурсы**

Согласно письму исх.№03-12/570 от 19.06.2024 г. Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира проектный участок находится в Восточно-Казахстанской области на землях государственного лесного фонда Синегорского лесничества, коммунального государственного учреждения «Асу-Булакское лесное хозяйство» в кварталах 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91. А также, участок находится на территории охотничьего хозяйства «Уланское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен: тетерев, заяц, волк, лисица, лось, сибирская косуля. Диких животных, занесенных в Красную книгу Казахстана нет.

ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» была направлена документация на согласование геологоразведочных работ в КГУ «АСУ-Булакское лесное хозяйство» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области. Согласно предоставленному ответу, испрашиваемый участок расположен на территории КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство», Синегорского лесничества. Рассмотрев представленную документацию, КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство», согласовывает проведение геологоразведочных работ в соответствии со статьей 54 Лесного Кодекса РК от 08 июля 2003 года №477 и действующими нормативно правовыми актами.

### **Отходы производства и потребления**

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:

- коммунальные отходы – образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала;
- промасленная ветошь;
- отработанные люминесцентные лампы.

Образующие отходы складываются и временно хранятся в контейнерах с дальнейшей передачей специализированным организациям.

Эксплуатация объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.





В целом, оценка воздействия на окружающую среду при проведении геологоразведочных работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут незначительными. По пространственному масштабу воздействие будет локальным.

*На основании вышесказанного можно сделать следующий вывод, что при строгом соблюдении проектных решений в период проведения геологоразведочных работ интенсивность воздействия будет незначительная, допустимая.*

*Доклад окончен. Спасибо за внимание.*





## Приложение №6

## Сводная таблица замечаний и предложений, полученных до и во время проведения общественных слушаний

№	Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника, должность, наименование представляемой организации)	Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего, должность, наименование представляемой организации)	Примечание (считое замечание или предложение, «не имеет отношения к предмету общественных слушаний»)
Замечания и предложения во время проведения общественных слушаний от заинтересованной общественности отсутствуют			





04.09.2023 ж. №2134-ЕЛ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасының Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы бойынша ашық жиналыстар арқылы қоғамдық тыңдаулардың қаттамасы «COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)» ЖШС

1. Әкімшілік-аумақтық бірліктің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) жергілікті атқарушы органның немесе аумағында қызметі жүзеге асырылатын немесе аумағына ықпал ететін тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің (аудандардың, кенттердің, ауылдық округтердің) әкімі аппаратының атауы:

- «Шығыс Қазақстан облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ.

2. Қоғамдық тыңдаулардың пәні:

- 04.09.2023 ж. №2134-ЕЛ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасының Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспары;

- 04.09.2023 ж. №2134-ЕЛ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасының Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы.

(қарастырылып отырған жобаның материалдардың толық, нақты атауы)

3. Мекен-жайына қоғамдық тыңдауларға ашытылатын құжаттар жіберілген көрсеткен ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органның және жергілікті атқарушы органның (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) немесе тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің (аудандардың, кенттердің, ауылдық округтердің) әкімі аппаратының атауы.

- ҚР ЭГТМ жанындағы «Қоршаған ортаны қорғаудың ақпараттық-талдау орталығы» ШЖҚ РМҚ.

- «Шығыс Қазақстан облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ.

4. Жоспарланған қызметтің орналасқан жері:

Әкімшілік тұрғыдан лицензиялық алаң Шығыс Қазақстан облысының Ұлан ауданында орналасқан.

Лицензияланған аумақта ең жақын елді-мекендер болып табылады: Огневка кенті – 1,0 км, Жаңтас ауылы – 6,4 км және Бестерек кенті – 9,4 км.

Лицензиялық алаңның бұрыштық нүктелерінің координаттары

Бұрыштық нүктелер	Бұрыштық нүктелерінің координаттары (WGS-84)		Жер қойнауы учаскесінің ауданы, км ² (га)
	Солт. ендік	Шығ. бойлық	
1	49°42'1.73"	82°48'58.41"	62,3 (6 225)
2	49°39'1.65"	82°48'58.41"	
3	49°39'1.65"	82°59'58.43"	
4	49°40'1.65"	82°59'58.43"	
5	49°40'1.65"	82°57'58.43"	
6	49°41'1.73"	82°57'58.37"	
7	49°41'1.73"	82°56'58.37"	
8	49°42'1.74"	82°56'58.37"	





*(жоспарланған қызмет учаскесі аумағының толық картасы менен-жайы, географиялық координаттары)*

**5. Жоспарланған қызметтің ықтимал әсерінен зардап шеккен барлық әкімшілік-аумақтық бірліктердің атауы:**

ҚР, Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Аблакет ауылдық округі, Бөстөрк а. учаскесінен батысқа қарай 9,4 км жерде орналасқан.

ҚР, Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Тарғын ауылдық округі, Жантас а. учаскесінен оңтүстік-шығысқа қарай 6,4 км жерде орналасқан.

ҚР, Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Огневка кенттік әкімшілігі, Огневка а. учаскесінен шығысқа қарай 2,0 км жерде орналасқан.

*(белгіленген қызметті жүзеге асыру нәтижесінде аумағына әсер етуді мүмкін және аумағында қоғамдық тыңдаулар өткізілетін әкімшілік-аумақтық бірліктердің тізімдері)*

**6. Бастамашының деректемелері және байланыс деректері:**

"CORPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" ЖШС, БСН 171040003595, ҚР, Алматы қ., Бостандық ауданы, Жароков көшесі, 272б, эл. мекен-жайы: smakova_workmail@mail.ru, тел: 8-707-308-7868.

*(оның ішінде нақты атауы, ведомстволық бағыныстылығы, заңды және нақты мекен-жайы, БСН, ЖСН, телефондар, факстар, электрондық пошталар, сайттар және басқа да апараты)*

**7. Ықтимал әсерлер туралы есептерді құрастырушылардың немесе стратегиялық экологиялық бағалау жөніндегі есептерді дайындау жөніндегі сыртқы тартылған сарапшылардың немесе мемлекеттік экологиялық сараптама объектілерінің құжаттамасын әзірлеушілердің реквизиттері мен байланыс мәліметтері.**

«АЛАИТ» ЖШС, БСН: 100340015046. Заңды мекен-жайы: ҚР, Ақмола облысы, Көкшетау қ., Исмаилов к-сі.

Нақты мекен-жайы: ҚР, Ақмола облысы, Көкшетау қ., Васильковская шағын ауданы, 4Г. Эл. мекен-жайы: alait2030@gmail.com, тел.: 8(7162) 294586, 87475818604.

*(оның ішінде нақты атауы, ведомстволық бағыныстылығы, заңды және нақты мекен-жайы, БСН, ЖСН, телефондар, факстар, электрондық пошталар, сайттар және басқа да апараты)*

**8. Қоғамдық тыңдаулардың өткізілетін күні, уақыты, орны (қоғамдық тыңдаулардың ашық жиналысының күні (күндері) және уақыты):**

Тыңдаулар 13/11/2024 ж. сағат 17:00-де ашық жиналыс түрінде, сондай-ақ онлайн конференция режимінде өтті.

Мекен-жайы: Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Огневка а.а., Огневка к., Панев к-сі 2 (Әкімдік ғимараты).

Қатысушыларды тіркеудің басталу күні, уақыты: 13/11/2024 ж. 16 : 55 сағ.

Қоғамдық тыңдаулардың басталу уақыты: 13/11/2024 ж. 17 : 00 сағ.

Қоғамдық тыңдаулардың аяқталу уақыты: 13/11/2024 ж. 17 : 30 сағ.

*(қатысушыларды тіркеудің басталу күні, уақыты, қоғамдық тыңдаулардың басталу уақыты, тыңдаулар өтетін жердің толық және нақты мекен-жайы. Қоғамдық тыңдаулар ұйымдастырылған мекемеде барлық құрадар көрсетіледі)*

**9. Бастамашыдан сұрау-хаттың көшірмесі және әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың) жергілікті атқарушы органдарының қоғамдық тыңдаулар өткізу шарттарын келісу туралы жауап-хатының көшірмесі осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі – №1 және №2 қосымшалар ұсынылған.**





10. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың тіркеу парағы осы қоғамдық тыңдаулардың хаттамасына қоса беріледі – №3 қосымшада ұсынылған.

11. Қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы ақпарат мемлекеттік және орыс тілдерінде келесідей тәсілдермен таратылады:

1) Бірыңғай электрондық порталда Ақпараттық жүйеде, <https://ecoportal.kz/Public/PubHearings/PublicHearingDetail?hearingId=21620> - 09.10.2024 ж.;

2) жергілікті атқарушы органның ресми интернет-ресурсында – «Шығыс Қазақстан облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, <https://www.gov.kz/memleket/entities/yko-tabiगत/press/article/details/185589> - 09.10.2024 ж.;

(ресми интернет-ресурстардың атауы және сілтемелері және жарияланған күндері)

3) қозғалатын аумақ шегінде толық немесе ішінара орналасқан тиісті әкімшілік - аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың) аумағында таратылатын бұқаралық ақпарат құралдарында, оның ішінде кемінде бір нұсқада және кемінде бір теле - немесе радиобарна арқылы; қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күнге дейін жиырма жұмыс күнінен кешіктірмейтін;

Аушылдық газет – «Ұлан айнасы» 04.10.2024 ж. №40 (8410).

(хабарландырудың атауы, нөмірі және жарияланған күні, сканерленген хабарландыру қосымшасымен; сканерленген газеттің мұқабасы және қоғамдық тыңдаулар туралы хабарландыру беті)

«NS» радиостанциясы 03.10.2024 ж. ЖК Адинова Н.В. берген эфирлік шығарма. (теле немесе радиобарнаның атауы, хабарландыру күні; теле немесе радиобарнада қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарландырудың бейне- және аудиосжазбасы бар электрондық жеткізгіш қысқидық, тыңдаулар хаттамасына қоса тіркелуге (жариялануға) жатады)

4) тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың, ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) аумағында мүдделі жұртшылық үшін қолжетімді орындарда 1 хабарландырулар мәлімдерінде келесі мекен-айл бойынша: Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Огневка а.а., Огневка к., Цинин к-сі 2 (Әкімдік ғимараты)

Фотоматериалдар осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына №4 қосымшада қоса беріледі.

#### 12. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімдері:

Қатысушылардың тіркеу парағының деректеріне сәйкес, қоғамдық тыңдауларға 15 адам тіркелді; оның ішінде 11 адам жеке қатысушы және 4 адам конференц-байланыс арқылы қатысушы.

Қоғамдық тыңдаулардың төрағасы: Мухомедовна Роза Тоқтаровна  
Оқуға келетін тәжірибесі 10

Қоғамдық тыңдаулардың хатшысы ретінде кандидатурасы бекітілді: «АЛАИТ» ЖШС инженер-эколог жобалаушысы - Болотов Санн Рашидович.

Хатшының таңдау нұсқасы:

Қоғамдық тыңдауларға қатысушылар саны: «тө» - 11 адам, «қарсы» - 0 адам, «айқын бермегендер» - 0 адам.

Қоғамдық тыңдаулар өткізудің ұсынылатын регламенті:

1. Бастамашы мен бақыдамшының сөз сөйлеуі, жоба материалдарын баяндама насанында көреу.

Ұсынылатын ереже – 15 минутқа дейін;

2. Бақыдамшарды таңқылау. Ұсынылатын ереже – 15 минутқа дейін;





3. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың сұрақтары, ескертулері, ұсыныстары және оларға жауаптар. Ұсынылатын ереже – 10 минут;

4. Қоғамдық тыңдауларды қорытындылау және жазу. Ұсынылатын ереже – 5 минут.

*Ресмиленген бекіту түрлері:*

Қосымдық түсіндірме арқа қатысушылар саны: «иә» - М адам, «қарсы» - О адам, «дауыс бермегендері» - О адам;

### 13. Барлық тыңдалған баяндамалар туралы мәліметтер:

Баяндамаларды ұсынды: Болатов С.Р. – «Алант» ЖШС инженер-эколог жобалаушысы.

*(баяндамашының тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, ұсынылатын ұйымның атауы).*

04.09.2023 ж. №2134-ЕІ қитғы пайдалы қабаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасының Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жөнарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы бойынша әсерге бғылау қорытындысын алуға арналған өтінімге материалдар бойынша баяндама 4 парақты, 1 презентация, 1 сызба.

Қоғамдық тыңдауларға шығарылатын құжаттар бойынша баяндамалардың мәтіндері осы қоғамдық тыңдаулардың хаттамасына №5 қосымшада қоса беріледі.

14. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасының ажырамас бөлігі болып табылатын және осы Қағидалардың 18 тармағына сәйкес жазбаша нысанда ұсынылған немесе қоғамдық тыңдаулар өткізу барысында айтылған мүдделі мемлекеттік органдар мен жұртшылықтың барлық ескертулері мен ұсыныстарын қамтитын жиынтық кесте; бастамашының әрбір ескерту мен ұсыныс бойынша жауаптары мен түсініктемелері. Қоғамдық тыңдаулар нысанасымен анық байланысы жоқ ескертулер мен ұсыныстар «қоғамдық тыңдаулар нысанасына қатысы жоқ» деген белгісі бар кестеге енгізіледі. - №6 қосымшада ұсынылған.

15. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың қаралатын құжаттар мен тыңдалған баяндамалардың сипасы туралы оларды түсінудің толықтығы мен қолжетімділігі тұрғысынан пікірі, оларды жақсарту жөніндегі ұсынымдар:

*(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, ұсынылатын ұйымның атауы, пікірлері мен ұсынымдары)*

16. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасына шағымдану Қазақстан Республикасының Әкімшілік рәсімдік-процессуалдық кодексіне сәйкес сот және сотқа дейінгі тәртіппен мүмкін болады.

### 17. Қоғамдық тыңдаулардың төрағасы:

Омарбеке Кемел Тимурович и.а. Шербаев Рәді  
Бохтербеков

Қолы:

*(қол)*

Күні: 15.11.2024 ж.

*(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып табылатын ұйымның атауы, қолы, күні)*

### 18. Қоғамдық тыңдаулардың қатысушысы:

Болатов Салам Болтауович, Амант ЖШС инженер-эколог

Қолы:

*(қол)*

Күні: 15.11.2024 ж.

*(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып табылатын ұйымның атауы, қолы, күні)*





**Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний по  
Проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр  
согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕЛ от  
04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики  
Казахстан ТОО «COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)»**

**1. Наименование местного исполнительного органа административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, поселков, сельских округов), на территории которого осуществляется деятельность, или на территорию которого будет оказано влияние:**

- ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области».

**2. Предмет общественных слушаний:**

- План разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕЛ от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан;

- Проект «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕЛ от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан.

*(полное, точное наименование рассматриваемых проектных материалов)*

**3. Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, поселков, сельских округов), в адрес которого направлены документы, выносимые на общественные слушания.**

- РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды при МЭГПР РК;

- ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области».

**4. Местонахождение намечаемой деятельности:**

В административном отношении лицензионная площадь находится в Уланском районе Восточно-Казахстанской области.

Ближайшими населенными пунктами к лицензионной территории являются: поселок Огневка – 2,0 км, село Жантас – 6,4 км и поселок Бестерек – 9,4 км.

**Координаты угловых точек лицензионной площади**

Угловые точки	Координаты угловых точек (WGS-84)		Площадь участка недр, км ² (га)
	Сев. широта	Вост. долгота	
1	49°42'1.73"	82°48'58.41"	62,3 (6 225)
2	49°39'1.65"	82°48'58.41"	
3	49°39'1.65"	82°59'58.43"	
4	49°40'1.65"	82°59'58.43"	
5	49°40'1.65"	82°57'58.43"	
6	49°41'1.73"	82°57'58.37"	
7	49°41'1.73"	82°56'58.37"	
8	49°42'1.74"	82°56'58.37"	





*(полный, точный адрес, географические координаты территории участка намечаемой деятельности)*

**5. Наименование всех административно-территориальных единиц, затронутых возможным воздействием намечаемой деятельности:**

РК, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Аблакетский сельский округ, с. Бестерек находится в 9,4 км западнее от участка.

РК, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Таргынский сельский округ, с. Жантас находится в 6,4 км юго-восточнее от участка.

РК, Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Огневская поселковая администрация, с. Огневка находится в 2,0 км восточнее от участка.

*(перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности и на территории которых будут проведены общественные слушания)*

**6. Реквизиты и контактные данные Инициатора:**

ТОО 'COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)', БИН 171040003595, РК, г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жаракова, 2726, эл. адрес: smakova_workmail@mail.ru, тел: 8-707-308-7868.

*(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИНН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)*

**7. Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы.**

ТОО «АЛАИТ», БИН: 100540015046. Юр адрес: РК, Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Исмаилова.

Фактический адрес: РК, Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Шалкар 18/15. Эл. адрес: alait2030@gmail.com, тел.: 8(7162) 294586, 87475818604.

*(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИНН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)*

**8. Дата, время, место проведения общественных слушаний (дата(-ы) и время открытого собрания общественных слушаний):**

Слушания состоялись в форме открытого собрания 13/11/2024 г. в 17:00 ч. и также в режиме онлайн конференции.

По адресу: Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Огневская п.в., п.Огневка, ул. Панфила 2 (Здание акимата).

Дата, время начала регистрации участников: 13/11/2024 г. в 16:55 ч.

Время начала общественных слушаний: 13/11/2024 г. в 17:00 ч.

Время окончания общественных слушаний: 13/11/2024 г. в 18:30 ч.

*(дата, время начала регистрации участников, время начала и окончания общественных слушаний, полный и точный адрес места проведения слушаний. В случае продления общественных слушаний указываются все даты)*

**9. Копия письма-запроса от Инициатора и копия письма-ответа местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), о согласовании условий проведения общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний – представлены в приложении №1 и №2.**





11. Информации о проведении общественных слушаний распространена на казахском и русском языках следующими способами:

1) в Информационной системе на Едином экологическом портале, <https://ecoportal.kz/Public/PubHearings/PublicHearingDetail/hearingId=21623> - 09.10.2024 г.;

2) на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа - ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области», <https://www.gov.kz/memleket/entities/vko-kabisci/press/article/details/183597?lang=ru> - 09.10.2024 г.;

(наименование и ссылки на официальные интернет-ресурсы и даты публикации)

3) в средствах массовой информации, в том числе, не менее чем в одной газете, и посредством не менее чем одного теле- или радиоканала, распространяемых на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), полностью или частично расположенных в пределах затрагиваемой территории, не позднее чем за двенадцать рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний;

Районная газета – «Улан айнасы» №40 (8410) от 04.10.2024 г.

(название, номер и дата публикации объявления в газете, с приложением сканированного объявления: сканированные титульная страница газеты и страница с объявлением о проведении общественных слушаний)

Радиостанция «NS» эфирная справка от 03.10.2024 г. выступил ИП Адамова Н.В.

(название теле или радиоканала, дата объявления; электронный носитель с видео- и аудиозаписью объявления о проведении общественных слушаний на теле или радиоканале подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний)

4) в местах, доступных для заинтересованной общественности на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения, сел, поселков, сельских округов), в количестве 1 объявлений по адресу: Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Огневская п.а., п. Огневка, ул. Пангина 2 (Здание акимата).

Фотоматериалы прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний в приложении №4.

## 12. Решения участников общественных слушаний:

Согласно данным регистрационного листа участников, на общественные слушания прошли регистрационно 45 человек: из них 4 человек, участвующие очно и 4 человек, участвующие посредством видеосвязи.

Председатель общественных слушаний: Алибердиев Руш Тохтарович  
А.О. Алибердиев

В качестве секретаря общественных слушаний утверждена кандидатура: инженер-эколог проектировщика ТОО «АЛАНТ» - Болатов Санн Рашидович.

О выборе секретаря:

Количество участников общественных слушаний: «за» - 4 человек, «против» 0 человек, «воздержались» - 0 человек;

Предлагаемый регламент проведения общественных слушаний:

1. Выступление инициатора и докладчика, рассмотрение материалов проекта в форме доклада.

Предлагаемый регламент – до 15 минут;

2. Обсуждение докладов. Предлагаемый регламент – до 15 минут;

3. Вопросы, замечания, предложения участников общественных слушаний и ответы на них. Предлагаемый регламент – 10 минут;





4. Подведение итогов и закрытие общественных слушаний. Предлагаемый регламент – 5 минут.

Об утверждении регламента:

Количество участников общественных слушаний: «за» - 4 человек, «против» 0 человек, «воздержались» - 0 человек;

### 13. Сведения о всех заслушанных докладах:

Доклады представил: Болатов С.Р. – инженер-эколог, проектировщик ТОО «Алаут».

(фамилия, имя и отчество (при наличии) докладчика, должность, наименование представляемой организации)

Доклад по материалам к заявке на получение заключенные оценки на воздействие по Проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-EL от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан на 4 листах, 1 презентация, 1 чертеж.

Тексты докладов по документам, выносимым на общественные слушания, прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний в приложении №5.

14. Сводная таблица, которая является неотъемлемой частью протокола общественных слушаний, и содержит все замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности, представленные в письменной форме в соответствии с пунктом 18 настоящих Правил или озвученные в ходе проведения общественных слушаний; ответы и комментарии Инициатора по каждому замечанию и предложению. Замечания и предложения, явно не имеющие связи с предметом общественных слушаний, вносятся в таблицу с отметкой "не имеют отношения к предмету общественных слушаний". - представлена в приложении №6.

15. Мнение участников общественных слушаний о проекте и качестве рассматриваемых документов (с обоснованием), заслушанных докладов на предмет полноты и доступности их понимания, рекомендации по их улучшению:

Окумбай

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование представляемой организации, мнения и рекомендации)

16. Обжалование протокола общественных слушаний возможно в судебном и досудебном порядке согласно Административному процедурно-процессуальному кодексу Республики Казахстан.

### 17. Председатель общественных слушаний:

Сеймурдин Тога Жортегенов - и.в. акимо после Ошера

Подпись: Тога

Дата: 15.11.2024 г.

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, дата)

### 18. Секретарь общественных слушаний:

Болатов Саиш Заимович инженер-эколог ТОО «Алаут»

Подпись: Болатов

Дата: 15.11.2024 г.

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, дата)





## Приложение №1

Приложение 3.1.  
к Договору проведения  
общественных слушаний

### Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)

исходный номер: 24241963003, Дата: 19/09/2024

факт/предположение (наименование, основание, дата, время)

Информирован Вас о Проведении оценки воздействия на окружающую среду (в том числе сопровождаемой оценкой) планируемых мероприятий)

(наименование и содержание с указанием ЛЗ основания: Проект)

Будет осуществляться на следующей территории (ЛЗ км.)

(0,4 км.)

(0,4 км.)

территория воздействия, географические координаты участка)

Предоставлен перечень административно-территориальных единиц, на территории которых может быть оценено воздействие, а на территории которых будут проводиться общественные слушания. Для принятия участия необходимо скачать приложение: ZOOM Meeting Cloud Пользоваться в конференции Zoom по ссылке: <https://us06web.zoom.us/j/4039456518?pwd=czZlTGxkbnRlWm9jaU9lbnRlWkZkdjU0QURB> Идентификатор конференции: 403 945 6516 Код доступа: 777

Проект общественных слушаний: Проект "Оценка и воздействие на окружающую среду" в плане развития на участке под строительство Ликтисин на развитие туризма поселком Иссык-Куль №2134-П, от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан

Инициатор, наименование общественных слушаний, предмет общественных слушаний в обязательном порядке должен содержать название населенного пункта, на котором осуществляется, срок начальной деятельности и наименование инициатора начальной деятельности

Просят организовать соответствующие условия проведения общественных слушаний: Восточно-Казахстанская область, Улиссин район, Октябрьский п.д., п.Октябрь, ул. Павлова 2 (Здание администрации), 13/11/2024 17:00

(наименование, дата и время начала проведения общественных слушаний)

Место проведения общественных слушаний в населенном (-ых) пункте (-ах) обосновано их близким расположением к территории начальной деятельности (2 км.)

Обязательно о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках будет распространено следующее сообщение:

Газета "Рудный Алтай", Телевидение «АЛТАЙ»

Наименование газеты, теле- и радиовещания, где будет размещено объявление)

Адресат письма поселка Октябрь Улиссинского района Восточно-Казахстанской области

Предоставленные листы, специально предназначенные для размещения отдельных объявлений (договор объявлений)

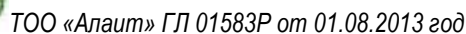
Просят также предоставить информацию о возможности организации видеоконференцсвязи и месте проведения общественных слушаний.

В соответствии с Законом Республики Казахстан и Правилами проведения общественных слушаний, общественные слушания проводятся под председательством представителя местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (района, города). Местный исполнительный орган обеспечивает видео- и аудиозапись открытого собрания общественных слушаний. Экспертный состав с видео- и аудиозаписью всего заседания открытого собрания общественных слушаний с начала регистрации до закрытия общественных слушаний и подписанием итогового слушаний, подписант протокола (публикации) в протокол общественных слушаний.

В соответствии с требованиями законодательства просим обеспечить регистрацию участников общественных слушаний и видео- и аудиозапись общественных слушаний и

Телефонность с ограниченной ответственностью "ТОРРЕМАКС КЗ (ООО) ПРМАКС КЗ" (ИНН: 170606061595), 8-707-308-7868, [info@torremaks.kz](mailto:info@torremaks.kz)





Приложение 3.  
к Программе комплексной  
общественной кампании

Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (районов, городов) на проведение общественных слушаний

исходный номер: 34241963002, дата: 23/09/2004

Этот документ является частью архива, хранящегося в Государственном архиве Российской Федерации.

«В ответ на Ваше письмо (исл. №2424/1963062, от 19.09.2024 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:

«Согласованием проведения общественных слушаний по проекту Программы «Улучшение жилищных условий» в целях решения на уровне государственной власти жилищных вопросов №2134-ЕД от 04.09.2022 г. расположенной в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан, в частности по ИЖС 1301102024.17001, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменновский район, Становая п.п., в Становой ул. Платини 2 (далее жилищный объект, проект улучшения жилищных условий)»

Из принципа неопределенности вытекает, что не существует одновременно определенных значений координаты и импульса, на которые можно было бы считать действительные результаты измерения. Действительно, если в один момент времени мы найдем идею произведения для первого из них, то для второго, произведение Ван-Вановского разности произведений на произведение (или разности значений) и (произведение разности (или разности) значений) становится, что было определено определенным образом.

«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференции в ходе проведения общественных слушаний».

«Перечень заинтересованных государственных органов: 1. 2.»

Товарный знак с ограниченной ответственностью "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" (ИНН: 17040001545), 8-707-308-7863, [info@coppermaks.kz](mailto:info@coppermaks.kz).

Классификация, анализ и сопоставление форм культуры, деятельности, взаимодействия организации с представителями которой исследуются, полевые, лабораторные данные лабораторного опыта, интервью (таблицы)





Приложение №1  
№3 кассовая

Регистрационный лист участников общественных служб  
(Категории: табулария, катысууларым (трих парам))

№	Фамилия, имя, отчество (при этом указывается участник) (Тег, Аты, Окейи) аты (катысуу башка жазылыш)	Категория участника (при этом указывается) интерпретация общественной, общественности, государственного органа, Национального Катысууларым (трих парам) жазылыш, жарылыш, жазылыш, жазылыш, жарылыш, жазылыш, жазылыш	Контактный номер Телефон (Национальный номер) (Телефон)	Формат участия (или для участия) интерпретация (Катысуу) формат (или) интерпретация (или) интерпретация	Служба (или служба) участия (или) служба (или) служба (или) служба (или)
1	Мураталиев Ф.Н.	специалист	8777 1240410	ОЧКО	Служба
2	Кривош В.В.	французский язык, перевод	8777 8501188	ОЧКО	Служба
3	Абдураманов И.У.	участник	8705 8724606	ОЧКО	Служба
4	Абдураманов С.С.	водитель, водитель	8706 4478918	ОЧКО	Служба
5	Абдураманов И.У.	переводчик	8776 1482295	ОЧКО	Служба
6	Абдураманов И.У.	переводчик	8706 3774693	ОЧКО	Служба
7	Абдураманов И.У.	переводчик	8706 6624109	ОЧКО	Служба
8	Абдураманов И.У.	переводчик	8777 0656422	ОЧКО	Служба
9	Абдураманов И.У.	переводчик	8777 1481112	ОЧКО	Служба
10	Абдураманов С.С.	переводчик	8777 2178004	ОЧКО	Служба
11	Абдураманов А.	переводчик	8777 2174411	ОЧКО	Служба
12	Абдураманов И.	переводчик	8777 2178004	ОЧКО	Служба
13	Абдураманов И.	переводчик	8777 2178004	ОЧКО	Служба
14	Абдураманов И.	переводчик	8777 2178004	ОЧКО	Служба
15	Абдураманов И.	переводчик	8777 2178004	ОЧКО	Служба







● <http://www.pearsoned.com>

### Қоғамдық тыңдау

© 11/11/2024 de: [carlos.fernandez@univie.ac.at](mailto:carlos.fernandez@univie.ac.at), 10/20/2024 de: 10/11/24-11/2024

[illegible]

For more information, contact the publisher at 411 N. 2nd St., Milwaukee, WI 53233, or call 414/224-4111.

[illegible]

Copyright © 2009 by John Wiley & Sons, Inc.

[illegible]

DOI: 10.1002/anie.200525006

---

ые слушания

© 1999, 2004, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 2684, 2685,

[illegible]

© 2004 by John Wiley & Sons, Inc.  
 All rights reserved. This journal is registered at the Copyright Clearance Center, Inc., 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923.  
 Organizations in the U.S. who are also registered with C.C.C. may therefore copy material (beyond the limits permitted by sections 107 and 108 of U.S. copyright law) subject to payment to C.C.C. of the per copy fee of \$12.00, code 0003-682X/2004/\$12.00.  
 This journal is registered at the Copyright Licensing Agency, 90 Tottenham Court Road, London W1P 0LP, U.K.  
 Organizations authorized by the Copyright Licensing Agency may also copy material subject to the usual conditions.  
 For all other use, permission should be sought from John Wiley & Sons, Inc., 475 Main Street, Hoboken, NJ 07030, U.S.A.; or John Wiley & Sons Ltd., Baffins Lane, Chichester, West Sussex PO19 1UD, U.K.

Российский государственный архив древних актов (РГАДА).  
Фонд № 1452/3 - № 1452/3(41), лист 100 verso  
Министерство внутренних дел Российской Федерации  
Управление внутренних дел МВД России (УВД МВД России)

Содержание работы: <https://www.researchgate.net/publication/352441406>

© 1993 International Journal of Information Systems Research. All rights reserved. This journal is registered with the Copyright Clearance Center, Inc., 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923. Organizations in the U.S. who are also registered with the C.C.C. may therefore copy material (beyond the limits permitted by sections 107 and 108 of U.S. copyright law) subject to payment to C.C.C. of the per copy fee of \$05.00. This consent does not extend to multiple copying for promotional or commercial purposes. ISI Tear Sheet Service, 3501 Market Street, Philadelphia, PA 19104, U.S.A., is authorized to supply single copies of separate articles for private use only. Organizations authorized by the Copyright Licensing Agency may also copy material subject to the usual conditions. For all other use, permission should be sought from Cambridge or the Cambridge University Press. This journal is included in the Cambridge Journals Online service which can be found at <http://www.journals.cambridge.org>. For further information on other Press titles access <http://www.cambridge.org>

Address: **Pharmaceutical Research Institute, University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania; e-mail: [pharmaceuticalresearch@pharmaceuticalresearch.ro](mailto:pharmaceuticalresearch@pharmaceuticalresearch.ro)**





Индивидуальный предприниматель Адымова Наталья Викторовна  
ИПН 130614432112 Республика Казахстан, Восточно-казахстанская область, г. Усть-Каменогорск,  
ул. Панова 57/1. Сано о гос. регистрации индивидуального предпринимателя  
Серия 10P13 26 0054398 от 29.02.2012г. ИНН KZ13601715100000541  
в АО "Национальный Банк Казахстана" АИР 00100002000

### ЭФИРНАЯ СПРАВКА 3 октября 2024 г.

Данная эфирная справка подтверждает, что 3 октября 2024 года в 14:10 в эфире радиостанции «NS» 107,0 FM, вещание по ВКО, была размещена информация:

ТОО «COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)» проводит общественные слушания в форме открытого собрания по Проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-EL, от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан

Перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие и на территории которых будут проведены общественные слушания:

Восточно-Казахстанская область, Уланский район, п. Огневка  
(Географические координаты: 49.682093 С.Ш., 83.017879 В.Д.)

Восточно-Казахстанская область, Уланский район, с. Бестерек  
(Географические координаты: 49.642599 С.Ш., 82.683831 В.Д.)

Восточно-Казахстанская область, Уланский район, с. Жантас  
(Географические координаты: 49.573952 С.Ш., 82.987228 В.Д.)

Слушания состоятся:

- 13.11.2024 г. в 11:30 ч. по Проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-EL от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан по адресу: Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Аблакетский с.о., с. Бестерек, ул. Орталык (нынеи Елдаса Салыкова);

- 13.11.2024 г. в 15:00 ч. по Проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-EL от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан по адресу: Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Таргынский с.о., с. Жантас, улица Касым Кайсенова, 6 (возле здания миссии);

- 13.11.2024 г. в 17:00 ч. по Проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-EL от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан по адресу: Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Огневская п.а., п. Огневка, ул. Панова 2 (Здание школы).

Срок проведения открытого собрания может быть продлен до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.

Слушания будут проведены в гибридном формате, для принятия участия необходимо прийти по адресу или скачать приложение ZOOM Meeting Cloud. Идентификация конференции: 413 945 6516; код доступа: 777





Инициатор – ТОО «СОРРЕМАХ.КЗ (КОПЕРМАКС.КЗ)», БИН: 171040003595, РК, г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жарокова, 2726, тел.: +7 (707) 308 78 68

Разработчик проектной документации ТОО «АЛАИТ», Лицензия № 01583Р от 01.08.2013 г., выдан Комитетом экологического регулирования и контроля, Министерство охраны окружающей среды РК), БИН: 100540015046, г. Кокшетау, ул. Шахматов 18, оф. 15, тел.: 8 (747) 581-86-04.

Ссылка на портал: <https://ecoportal.kz/> и <https://www.gov.kz/nemeleket/entities/vko-alait?lang=ru>

Можно получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, при проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности по e-mail: [alait@mail.ru](mailto:alait@mail.ru) и по тел: 8 (747) 581 86 04.

МНУ ответственный за обеспечение доступа общественности к информации о проведении общественных слушаний – ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области», Республика Казахстан, г. Усть-Каменогорск, ул.К.Либинехта 19, тел.: 8 7232 25-72-06, e-mail: [n.auflofeva@akimvko.gov.kz](mailto:n.auflofeva@akimvko.gov.kz)

Директор



Адамова Н.В.





индивидуальный предприниматель Адамов Ахметжан Ахметович  
ИИН 810614482112 Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,  
г. Усть-Каменогорск, ул. Бажова 57б/1. С-м от его регистрации индивидуального  
предпринимателя Серия 10915 № 0054598 от 29.02.2012г. ИИН KZ434017151000001581  
в АО "Народный банк Казахстана" БИК KZKZKZKX

### ЭФИРЛІК АНЫҚТАМА

3-қазан 2024 г.

Бұл эфирлік анықтама 2024 жылғы 3 қазанда сағат 15.10-да ШҚО бойынша хабар тарататын "NS" 107,0 FM радиостанциясының эфирінде шектрит орналастырылғанын растайды:

«COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)» ЖШС 04.09.2023 ж. №2134-ЕЛ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы бойынша ашық жиылыс нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізеді.

Аумақтың әсер етуі мүмкін және аумағында қоғамдық тыңдаулар өткізілетін әкімшілік-аумақтық бірліктердің тізбесі:

Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Огневка к. (Географиялық координаттары: 49.682093 С.Е., 83.017879 Ш.Б.)

Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Бестерек а. (Географиялық координаттары: 49.642599 С.Е., 82.683831 Ш.Б.)

Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Жантас а. (Географиялық координаттары: 49.575952 С.Е., 82.987228 Ш.Б.)

Тыңдаулар өтеді:

- 13.11.2024 ж. сағат 11:30-да, 04.09.2023 ж. №2134-ЕЛ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасына келесі мекен-жай бойынша: Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Аблакетский а.о., Бестерек а., Орталық көшесі (Раздв. Салыков атындағы);

- 13.11.2024 ж. сағат 15:00-де, 04.09.2023 ж. №2134-ЕЛ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасына келесі мекен-жай бойынша: Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Таргынский а.о., Жантас а., Касым Қайсенов көшесі, 6 (дүкен ғимаратының жанында);

- 13.11.2024 ж. сағат 17:00-де, 04.09.2023 ж. №2134-ЕЛ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасына келесі мекен-жай бойынша: Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Огневская к.а., Огневка к. Панфи көшесі 2 (Әкімдік ғимараты).

Ашық жиылысты өткізу мертімі қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімі бойынша қатарынан бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін.

Тыңдаулар гибриді форматта өткізіледі, қатысу үшін келесі мекен-жайға келу немесе ZOOM Meeting Cloud қосымшасын жүктеу қажет. Конференцияны сәйкестендіру: 413 945 6516; кіру коды: 777

Бастамашы – «COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)» ЖШС, БСН 171040003595, ҚР, Алматы ж., Бостаншар ауданы, Жароков көшесі, 272б, Тел: +7 (707) 308 78 68





Жоғалық құжаттамасын өзгертуші «АЛАИТ» ЖШС, 01.08.2013 ж. № 01583Р лицензиясы, ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитеті берген), БСН: 100540015046, Қонағатөу к. Шағалар к-сі, 18, 15 кесен, тел.: 8 (747) 581-86-04.

Порталға сілтеме: <https://ecoportal.kz/> және <https://www.gov.kz/namenliket/entities/vko-tabiati?lang=ru>

Жоспарланған қызмет туралы, қоғамдық тыңдаулар өткізу кезінде қосымша ақпарат алуға, сондай-ақ е-mail бойынша жоспарланған қызметке қатысты құжаттардың көшірмелерін сұратуға болады: [alai@mail.ru](mailto:alai@mail.ru) және тел.: 8 (747) 581 86 04.

Қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы ақпаратқа жұртшылықтың қолжетімділігін қамтамасыз етуге жауапты ЖАО – «Шығыс Қазақстан облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, Қазақстан Республикасы, Өскемен қаласы, Қ.Либиснехт к-сі 19, тел.: 8 7232 25-72-00, e-mail: [n.anfilofevaa@akimtyko.gov.kz](mailto:n.anfilofevaa@akimtyko.gov.kz)

Директор



Аламова Н.В.





## ОБЪЯВЛЕНИЕ

ООО «COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)» проводит общественные слушания в форме открытого собрания по Проекту «Отчет о возможных воздействиях» и плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕЛ от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан

Перечень административно-территориальных единиц, на территории которых может быть оказано воздействие и на территории которых будут проведены общественные слушания:

Восточно-Казахстанская область, Уланский район, п. Огневка (Географические координаты: 49.682093 С.Ш., 83.017879 В.Д.)

Восточно-Казахстанская область, Уланский район, с. Бестерек (Географические координаты: 49.642599 С.Ш., 82.683831 В.Д.)

Восточно-Казахстанская область, Уланский район, с. Жантас (Географические координаты: 49.575952 С.Ш., 82.987228 В.Д.)

Слушания состоятся:

- 13.11.2024 г. в 11:30 ч. по Проекту «Отчет о возможных воздействиях» и плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕЛ от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан по адресу: Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Аблаевский с.о., с. Бестерек, ул. Орталык (имени Галса Салыкова);

- 13.11.2024 г. в 15:00 ч. по Проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕЛ от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан по адресу: Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Таргымский с.о., с. Жантас, улица Кадыма Кайбекова, 6 (возле здания магазина);

- 13.11.2024 г. в 17:00 ч. по Проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-ЕЛ от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан по адресу: Восточно-Казахстанская область, Уланский район, Огневская п.а., п. Огневка, ул. Пашенна 2 (Пашенна восточная);

Срок проведения открытого собрания может быть продлен до пяти последовательных рабочих дней по решению участников общественных слушаний.

Слушания будут проведены в гибридном формате, для принятия участия необходимо прийти по адресу или скачать приложение ZOOM Meeting Cloud. Идентификация конференции: 413 945 6516; код доступа: 777

Инициатор – ООО «COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)», БИН: 171040003595, РК, г. Алматы, Бостандыкский район, улица Жаркова, 272б, тел.: +7 (707) 308 78 68

Разработчик проектной документации ООО «АЛАУНТ», Лицензия № 01583Р от 01.08.2013 г., выдан Комитетом экологического регулирования и контроля, Министерство охраны окружающей среды РК), БИН: 100540015046, г. Кокшетау, ул. Шалжар 18, оф. 15, тел.: 8 (747) 581-86-04.

Ссылка на портал: <https://ecoportal.kz/> и <https://www.gov.kz/memleket/entities/eko-tubigt/lang-ru>

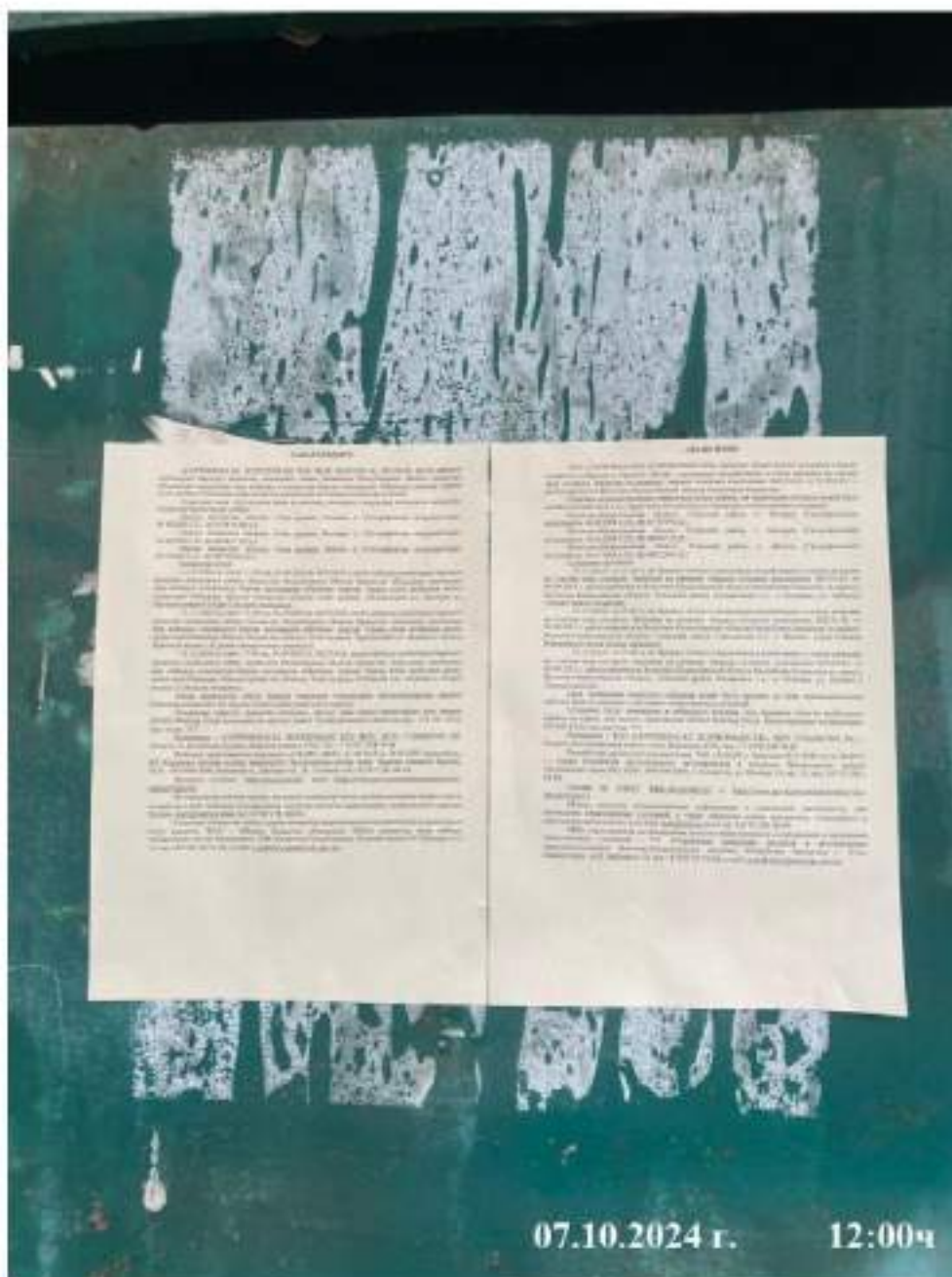
Можно получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, при проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности по e-mail: [alaunt@mail.ru](mailto:alaunt@mail.ru) и по тел: 8 (747) 581 86 04.

МФЮ ответственный за обеспечение доступа общественности к информации о проведении общественных слушаний – ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области», Республика Казахстан, г. Усть-Каменогорск, ул.К.Либанова 19, тел.: 8 7232 25-72-06, e-mail: [n.aufilofeva@akimykko.gov.kz](mailto:n.aufilofeva@akimykko.gov.kz)

07.10.2024 г.

12:00ч









## ХАБАРЛАНДЫРУ

«CORPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)» ЖШС 04.09.2023 ж. №2134-ЕЛ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасы бойынша ашылған анықталған нысанның қоғамдық тыңдаулар өткізіледі.

Аумағына әсер етуі мүмкін және аумағында қоғамдық тыңдаулар өткізілетін аймақтың құрамына біріктердің тізбесі:

Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Огнева к. (Географиялық координаттары: 49.682093 С.Е., 83.017879 Ш.Е.)

Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Бестерек а. (Географиялық координаттары: 49.642599 С.Е., 82.683831 Ш.Е.)

Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Жантай а. (Географиялық координаттары: 49.575952 С.Е., 82.987224 Ш.Е.)

Тыңдаулар өтеді:

- 13.11.2024 ж. сағат 11:30-дан, 04.09.2023 ж. №2134-ЕЛ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасына келесі мекен-жай бойынша: Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Аблязовский а.о., Бестерек а., Орталық көшесі (Габис Салықов атындағы);

- 13.11.2024 ж. сағат 15:00-дан, 04.09.2023 ж. №2134-ЕЛ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасына келесі мекен-жай бойынша: Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Тарғынский а.о., Жантай а., Қосым Қайықов көшесі, 6 (дүкен ғимаратының жанында);

- 13.11.2024 ж. сағат 17:00-дан, 04.09.2023 ж. №2134-ЕЛ қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған лицензияға сәйкес Қазақстан Республикасы Шығыс Қазақстан облысында орналасқан жер қойнауы учаскесінде барлау жоспарына «Ықтимал әсерлер туралы есеп» жобасына келесі мекен-жай бойынша: Шығыс Қазақстан облысы, Ұлан ауданы, Огнева к.а., Огнева к., Панфилов көшесі 2 (Әсімдік ғимараты).

Ашық жиналысты өткізу мерзімі қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың көпшілігі бойынша қатарлаш бес жұмыс күніне дейін ұзартылуы мүмкін.

Тыңдаулар гибриді форматта өткізіледі, қатысу үшін келесі мекен-жайға келу немесе ZOOM Meeting Cloud қосымшасын жүктеу қажет. Конференцияны сәйкестендіру: 413-945-6516, кіру коды: 777

Бастамашы – «CORPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)» ЖШС, БСН: 121040003593, ҚР, Алматы қ., Бостандық ауданы, Жароков көшесі, 2736, Тел.: +7 (747) 308 78 68

Жобалық құжаттамасын аяраушы «АЛАИТ» ЖШС, 01.08.2013 ж. № 01583Р лицензиясы, ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитеті (берген), БСН: 100540015046, Қашықтау к., Шалқар к-сі, 18, 15 катө, тел.: 8 (747) 581-86-04.

Порталға сілтеме: <https://ecoportal.kz/> және <https://www.gov.kz/memleket/entities/yko-tajibat/lang-en>

Жоспарланған кызмет туралы, қоғамдық тыңдаулар өткізу кезінде қосымша ақпарат алуға, сондай-ақ, о-ның бойынша жоспарланған қызметке қатысты құжаттардың көшірмелерін сұратуға белазы: [alai@mai.ru](mailto:alai@mai.ru) және тел.: 8 (747) 581 86 04.

Қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы ақпаратқа жұртылыстың қолжетімділігін қамтамасыз етуге алауытты ЖАО – «Шығыс Қазақстан облысындағы Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ, Қазақстан Республикасы, Өскемен қаласы, К.Дибикхет к-сі 19, тел.: 8 7232 25-72-06, e-mail: [n.aed@referynkanyko.gov.kz](mailto:n.aed@referynkanyko.gov.kz)

07.10.2024 г.

12:00ч





## Приложение №5

## Доклад

Уважаемые участники общественных слушаний, прошу Вас выслушать доклад по проекту «Отчет о возможных воздействиях» к плану разведки на участке недр согласно Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-EL от 04.09.2023 г. расположенном в Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан

ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» на основании Лицензии на разведку твердых полезных ископаемых №2134-EL от 04.09.2023г. является недропользователем.

Геологоразведочные работы планируются проводить в 3 участках лицензионной площади (Участок №2, №3, №4), на участке №1 и №5 которые расположены в государственном лесном фонде, будут проводиться только полевые маршруты.

Первый этап планируется с целью предварительной оценки наиболее перспективных участков и известных редкометальных пегматитовых жил, а также, поиска других типов редкометального оруденения в контуре лицензионной площади.

По результатам работ первого этапа, будет дана оценка целесообразности перехода на второй этап геологоразведочных работ, а именно, переход на поисково-разведочную стадию, продолжения дальнейших поисковых работ или прекращения геологоразведочных работ.

В административном отношении лицензионная площадь находится в Уланском районе Восточно-Казахстанской области.

Ближайшими населенными пунктами к лицензионной территории являются: поселок Отневка – 2,0 км, село Жантас – 6,4 км и поселок Бестерек – 9,4 км.

Предусматривается проходка канав в два этапа для изучения и опробования выявленных ранее рудных тел, а также для обнаружения новых рудных зон.

Проектируемые канавы предусматривается проходить механическим способом экскаватором ЭО-2621 на базе трактора «Белорус». При механической проходке канав экскаватором принимаются следующие параметры:

**Первый этап**

Средняя глубина канав – 1,5 м; ширина полотна – 1,0 м.

Общий объем проходки канав составит:  $1327\text{м} \times 1,5\text{м} \times 1,0\text{м} = 1990\text{ м}^3$ , из них 265 м³ составит объем снимаемого почвенно-растительного слоя.

При выемке породы верхнюю часть разреза 0,2 м, часто представленную плодородно-растительным слоем, разгружают по левому борту выработки, основная часть породы с 0,2 м до проектной глубины 1,5 м размещается на правом борту выработки.

**Второй этап**

Средняя глубина канав – 1,5 м; ширина полотна – 1,0 м.

Общий объем проходки канав составит:  $1340\text{м} \times 1,5\text{м} \times 1,0\text{м} = 2010\text{ м}^3$ , из них 267 м³ составит объем снимаемого почвенно-растительного слоя.

При выемке породы верхнюю часть разреза 0,2 м, часто представленную плодородно-растительным слоем, разгружают по левому борту выработки, основная часть породы с 0,2 м до проектной глубины 1,5 м размещается на правом борту выработки.

На первом этапе на участке №1 для оценки редкометальной пегматитовой жилы Микролитовая и оценки площадей с провисом кровли интрузивного массива, предусматривается бурение 14 вертикальных скважин колонкового бурения





(буровой снаряд «Boart Longyear», диаметр бурения HQ), глубиной до 50-300м. Объем бурения составит 2350 п.м.

Применяемая техника и оборудование для выполнения поисковых работ на участке недр:

- буровая установка ЗиФ 650 – 1 ед.;
- буровая установка БГМ-11 на базе ГАЗ 3308 – 4 ед.;
- автомашина-водовоз Урал емкостью 6 м³ – 1 ед.;
- МАЗ-5334 (топливозаправщик) – 1 ед.
- автомашина типа УАЗ – 1 ед.
- экскаватор – бульдозер ЭО-2621 на базе трактора «Беларус» – 1 ед.;

Согласно расчетам, списочная численность персонала участка горных работ составит 31 человек.

- Геолог – 4 человек;
- Буровой мастер – 4 человек;
- Помощник бурового мастера – 8 человек;
- Водитель водовозки и топливозаправщика – 2 человек;
- Бульдозерист/экскаваторщик – 1 человек;
- Разнорабочий – 12 человек.

Всего: 31 человек.

Режим работы на участке (двухсменный) – с 8.00 утра до 20.00 вечера (12 часов)

Экологическая оценка при осуществлении деятельности

Согласно п.7.12 раздела 2 Приложения 2 ЭК РК – разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почв для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Вид деятельности (буровые работы с проходкой канав) не классифицируется по приложению 1 к Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2у, в связи с этим организация и классификация СЗЗ не предусматривается.

**Атмосферный воздух:**

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период геологоразведочных работ с целью определения нормативов ПДВ для источников выбросов.

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА».

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 национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

Для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух, планируется производить орошение поливомоечной машинной. 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».





### **Водные ресурсы**

Ближайшим водным объектом является река Иртыш, расположенное северо-восточнее от участка на расстоянии свыше 9,4 км.

Согласно мониторингу качества поверхностных вод РК, река Иртыш относится к 2 классу: вода пригодна для всех категорий водопользования; для хозяйственно-питьевого водоснабжения требуется простая водоподготовка.

Вода питьевого качества предусматривается привозной водой из п. Огневка путем доставки ее в эмалированных емкостях.

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

### **Земельные ресурсы**

Согласно письму исх.№03-12/570 от 19.06.2024 г. Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира проектный участок находится в Восточно-Казахстанской области на землях государственного лесного фонда Синегорского лесничества, коммунального государственного учреждения «Асу-Булакское лесное хозяйство» в кварталах 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91. А также, участок находится на территории охотничьего хозяйства «Уланское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен: тетерев, заяц, волк, лисица, лось, сибирская косуля. Диких животных, занесенных в Красную книгу Казахстана нет.

ТОО «COPPERMAX.KZ (КОППЕРМАКС.КЗ)» была направлена документация на согласование геологоразведочных работ в КГУ «АСУ-Булакское лесное хозяйство» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области. Согласно предоставленному ответу, испрашиваемый участок расположен на территории КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство», Синегорского лесничества. Рассмотрев представленную документацию, КГУ «Асу-Булакское лесное хозяйство», согласовывает проведение геологоразведочных работ в соответствии со статьей 54 Лесного Кодекса РК от 08 июля 2003 года №477 и действующими нормативно правовыми актами.

### **Отходы производства и потребления**

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:

- коммунальные отходы – образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала;
- промасленная ветошь;
- отработанные люминесцентные лампы.

Образующие отходы складываются и временно хранятся в контейнерах с дальнейшей передачей специализированным организациям.

Эксплуатация объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.





В целом, оценка воздействия на окружающую среду при проведении геологоразведочных работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут незначительными. По пространственному масштабу воздействие будет локальным.

*На основании вышесказанного можно сделать следующий вывод, что при строгом соблюдении проектных решений в период проведения геологоразведочных работ интенсивность воздействия будет незначительная, допустимая.*

*Доклад окончен. Спасибо за внимание.*





Приложение №6

Сводная таблица замечаний и предложений, полученных до и во время проведения общественных слушаний

№	Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника, должность, наименование представляемой организации)	Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего, должность, наименование представляемой организации)	Примечание (считое замечание или предложение, «не имеет отношения к предмету общественных слушаний»)
<b>Замечания и предложения во время проведения общественных слушаний от заинтересованной общественности</b>			
1.	Местный житель села Огневка: а там какой металл разведывать хотите?	Представитель ТОО АЛАНТ Болатов С.: разведка предусматривается для выявления олова, лития, бериллия и других редкоземельных металлов.	Вопрос снят
2	Местный житель села Огневка: да, лития здесь много, он прям на горах как камень находится.	Представитель ТОО АЛАНТ Болатов С.: да, вот для этого нам нужно разведку провести, утвердить запасы, если будет пригодно ископаемое, но для этого необходимо нам получить экологическое разрешение, в связи с этим мы проводим общественные слушания согласно Экологическому кодексу, мы как местное население, мы вас уведомляли заранее что будут слушания и сейчас представляем намечаемую деятельность.	Вопрос снят
3	Местный житель села Огневка: а кто будет за ними следить, куда они отходы эти будут вывозить?	Представитель ТОО АЛАНТ Болатов С.: департамент экологии, каждый квартал ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" должен будет отчитываться по отчету производственного экологического контроля в Департамент экологии в обязательном порядке. И вот там указываться работало предприятие или нет, отходы обрабатывались или нет. То есть будет контролироваться.	Вопрос снят
4	Местный житель села Огневка: да, это еще надо долго затянется	Представитель ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" Мухашев А.: да, и это еще не факт что запасы подтвердятся.	Вопрос снят
5	Н.о Акима поселка Огневка Глеубердиева Р.Т.: а если подтвердятся запасы, каким образом будет добыча производиться?	Представитель ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" Мухашев А.: ну вообще закрытым способом, это будет все просчитываться, вскрыша и т.д. Если будет рентабельно проходить отработку запасов подземных способом, то конечно будут шахты.	Вопрос снят
6	Н.о Акима поселка Огневка Глеубердиева Р.Т.: вы предполагаете добычу без переработки? Или как будет процесс проходить?	Представитель ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" Мухашев А.: вообще у нас если план до 2028 года построить завод по переработке пегматитовых руд, если все будет хорошо, и здесь запасы подтвердятся, то там будет всё перерабатываться.	Вопрос снят
7	Местный житель села Огневка: а где планируется построить?	Представитель ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" Мухашев А.: возле села Таргыз планируется.	Вопрос снят
8	Н.о Акима поселка Огневка Глеубердиева Р.Т.: если будет добыча, будут создаваться новые рабочие места? В каком объеме?	Представитель ТОО "COPPERMAX.KZ (КОПЕРМАКС.КЗ)" Мухашев А.: да конечно, пока сложно сказать, но проект будет большой, так как у нас если сравнивать с мировым литием, у нас содержание низкое, из-за этого нам придется брать по объему.	Вопрос снят
9	РГУ «Департамент экологии по	Представитель ТОО АЛАНТ Болатов С.:	Вопрос снят





	Восточно-Казахстанской области», главный специалист Ниязбеккызы М.: срок какой у вас начался и концы?	начало с 2025 года, конец 2028 год.	
10	РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области», главный специалист Ниязбеккызы М.: вы сказали в докладе 2023 год?	Представитель ТОО АЛАНТ Болатов С.: возможно были допущены ошибки, будет исправлено.	Вопрос снят
11	РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области», главный специалист Ниязбеккызы М.: по вопросам которые были заданы утром, по воде и по акту	Представитель ТОО АЛАНТ Болатов С.: да, мы помним, такие вопросы будут исправлены в доработанный проект отчета и внесены в сводную таблицу предложений и замечаний	Вопрос снят
12	РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области», главный специалист Ниязбеккызы М.: у нас в проекте выбросы отходов указаны по годам, их необходимо в общее количество указать без учета автотранспорта и с учетом автотранспорта и отходов.	Представитель ТОО АЛАНТ Болатов С.: хорошо, в доработанный проект предусмотрим.	Вопрос снят