

Республика Казахстан
ТОО "BaiMura"

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
К ПЛАНУ РАЗВЕДКИ
ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ НА ТЕРРИТОРИИ
ЛИЦЕНЗИИ №2037-EL ОТ 8 ИЮНЯ 2023 ГОДА
В КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Исполнитель
ТОО "BaiMura"
Директор



Борщенко С.В.

Заказчик
ТОО «МАКFIELD»
Директор



Иваньков Д.В.

г. Кокшетау, 2024 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

№ п/п	Должность	Подпись	Фамилия исполнителя
1	Директор ТОО "BaiMura"		Борщенко С.В.

Аннотация

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану разведки твердых полезных ископаемых на территории лицензии №2037-EL от 8 июня 2023 года в Карагандинской области разработан на основании статьи 72 ЭК РК.

По результатам Заявления о намечаемой деятельности ТОО «МАК FIELD» было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ13VWF00164921 от 16.05.2024 г., выданное РГУ «Департаментом экологии по Карагандинской области комитета экологического регулирования и контроля министерства экологии и природных ресурсов РК» (приложение Б), в котором был сделан вывод о необходимости разработки отчета о возможных воздействиях.

Проект разработан на основании заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ13VWF00164921 от 16.05.2024 г., выданное РГУ «Департаментом экологии по Карагандинской области комитета экологического регулирования и контроля министерства экологии и природных ресурсов РК». При разработке отчета о воздействии были предусмотрены все выводы, указанные в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Проект разработан на 2 года с 2024 года по 2025 год.

В ходе планируемой деятельности определено 7 источников выбросов загрязняющих веществ. Из них 1 организованный и 6 неорганизованных источников выбросов вредных веществ. В ходе планируемой деятельности будут выбрасываться загрязняющие вещества 1-4 класса опасности порядка 9 наименований.

Максимальный валовый объем загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу на период плана разведки твердых полезных ископаемых на территории лицензии №2037-EL от 8 июня 2023 года в Карагандинской области составит:

2024 год - 0,069996917 т/год;

2025 год - 0,124956917 т/год.

Согласно пп. 7.12, п. 7, раздела 2 Приложения 2 ЭК РК проведение разведки твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Область воздействия устанавливается в размере 500 метров. Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

Содержание

Введение.....	10
1 ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	12
1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.....	12
1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий).....	19
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям.....	20
1.4 Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	21
1.5 Информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.....	21
1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом.....	23
1.7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.....	23
1.8 Информацию 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.....	24
1.9 Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	47
2 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ.....	48
3 Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.....	50

4	Варианты осуществления намечаемой деятельности.....	52
5	Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия.....	52
6	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.....	53
6.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	53
6.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).....	54
6.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).....	58
6.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).....	58
6.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него).....	61
6.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.....	61
6.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.....	61
6.8	Взаимодействие указанных объектов.....	61
7	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате.....	62
7.1	Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по утилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения.....	62
7.2	Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования не возобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов).....	62
8	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.....	63
9	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.....	64
10	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.....	66
10.1	Оценка воздействия на почвенно-растительный покров в результате проведения планируемых работ.....	66
11	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.....	67
11.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности.....	67
11.2	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом	

местеосуществления намечаемой деятельности и вокруг него.....	68
11.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом местеосуществления намечаемой деятельности и вокруг него.....	69
11.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления.....	69
11.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий.....	70
11.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности....	74
11.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека.....	75
11.8 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.....	76
12 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).....	77
13 Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса.....	80
14 Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.....	82
15 Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе.....	84
16 Способы и меры восстановления окружающей среды на случаипрекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления....	85
17 Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях. .	86
18 Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.....	87
19 Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1 - 17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.	88
Список использованных источников.....	95
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	96
Приложение А.....	97
Приложение Б.....	100

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану разведки твердых полезных ископаемых на территории лицензии №2037-EL от 8 июня 2023 года в Карагандинской области

Приложение В.....	114
Приложение Г.....	115
Приложение Д.....	124
Приложение Е.....	126
Приложение Ж.....	129
Приложение И.....	133
Приложение К.....	141
Приложение Л.....	144
Приложение М.....	146
Приложение Н.....	148
Приложение П.....	150
Список рисунков	

Рисунок 1.1 –Схема расположения лицензионной площади относительно топографической разграфки листов.....	13
Рисунок 1.2 –Обзорная карта района участка разведки по лицензии №2037-EL от 8 июня 2023 года относительно населенного пункта.....	14
Рисунок 1.3 –Обзорная карта района участка разведки по лицензии №2037-EL от 8 июня 2023 года относительно водного объекта (реки Мойынты).....	15
Рисунок 1.4 –Обзорная карта района участка разведки по лицензии №2037-EL от 8 июня 2023 года относительно водного объекта (реки Атасу).....	16
Рисунок 1.5 – Карта-схема с нанесением источников загрязнения, областью воздействия и жилыми зонами.....	17
Рисунок 1.6 – Карта расчета рассеивания 2908 пыль неорганическая содержание кремния 70-20%.....	33

Список таблиц

Таблица 1.1 – Географические координаты лицензионной территории.....	11
Таблица 1.2 –Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	19
Таблица 1.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2024 года.....	27
Таблица 1.4– Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 года.....	28
Таблица 1.5 –Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2025 год.....	31
Таблица 1.6 - Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ на 2025 год.....	32
Таблица 1.7 –Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на 2024-2025 года.....	35
Таблица 1.8– Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах.....	42
Таблица 1.9– Предельно допустимые уровни магнитных полей.....	44
Таблица 6.10 –Средства по обеспечению мероприятия для сохранения среды обитания, путей миграции диких животных района.....	56
Таблица 6.11- Баланс хозяйственно-питьевого водопотребления и водоотведения на 2024- 2025 года.....	59
Таблица 8.12- Описание системы управления отходами.....	62
Таблица 9.13 – Объемы образования твердо бытовых отходов на участке разведки ТОО «МАК FIELD».....	64
Таблица 9.14 – Лимиты накопления отходов на 2024 год.....	64
Таблица 9.15 – Лимиты накопления отходов на 2025 год.....	64
Таблица 11.16– Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении проектной деятельности.....	67
Таблица 11.17– Частота возникновения аварийных ситуаций при строительстве.....	68
Таблица 11.18– Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия.....	70
Таблица 11.19– Шкала оценки временного воздействия.....	71
Таблица 11.20– Шкала величины интенсивности воздействия.....	71
Таблица 11.21– Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду.....	72
Таблица 11.22– Матрица рисков.....	73
Таблица 19.23 – Географические координаты лицензионной территории.....	87

Список аббревиатур и использованных сокращений

ГОСТ	государственный стандарт
ГУ	государственное учреждение
КОП	категория опасности предприятия
МОС и ВР	Министерство окружающей среды и водных ресурсов
ОВОС	оценка воздействия на окружающую среду
ОНД	общая нормативная документация
ОО	общественное объединение
ООС	охрана окружающей среды
ОС	общественные слушания
НДВ	нормативы допустимых выбросов
ПДКм.р.	предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая
ПДКс.с	предельно-допустимая концентрация, среднесуточная
р.	Река
РД	руководящий документ
РК	Республика Казахстан
РНД	руководящий нормативный документ
СЗЗ	санитарно-защитная зона
ТБО	твёрдо-бытовые отходы
ТОО	товарищество с ограниченной ответственностью
НДТ	наилучшие доступные технологии
КТА	комплексный технологический аудит

Список условных обозначений использованных единиц измерения

%	процент
°С	градус Цельсия
г	грамм
ГДж	гигаджоуль
кг	килограмм
мм	миллиметр
кВт	кило-ватт
Мб	мегабайт
экв.	Эквивалент
л	литр
м	метр
мг	миллиграмм
МДж	мегаджоуль
с	секунда
т	тонна
дБА	Децибел

Введение

Настоящий отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (далее Отчет) выполнен с целью получения информации о влиянии на окружающую природную среду намечаемой деятельности по плану разведки твердых полезных ископаемых на территории лицензии №2037-EL от 8 июня 2023 года в Карагандинской области.

Отчет о воздействии на окружающую среду к плану разведки твердых полезных ископаемых на территории лицензии №2037-EL ОТ 8 июня 2023 года в Карагандинской области разработан на основании:

1 Приложение 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки на основании Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;

2 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

3 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года №23538 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

На этапе описания состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе намечаемой деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

1) виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, их взаимодействие с уже существующими видами воздействия на рассматриваемой территории (типы нарушений, наименование и количество загрязнителей);

2) характеристику ориентировочных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

3) основные решения по ограничению или нейтрализации отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности, способствующие снижению воздействия на окружающую среду.

При выполнении Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей среды при реализации намечаемой деятельности.

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Кодекса.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий (далее – существенные воздействия) реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Для организации процесса выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в ходе оценки воздействия на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности подает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды заявление о намечаемой деятельности.

По результатам Заявления о намечаемой деятельности ТОО «МАК FIELD» было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ13VWF00164921 от 16.05.2024 г., выданное РГУ «Департаментом экологии по Карагандинской области комитета

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану разведки твердых полезных ископаемых на территории лицензии №2037-EL от 8 июня 2023 года в Карагандинской области

экологического регулирования и контроля министерства экологии и природных ресурсов РК» (приложение Б).

Отчет выполнен в составе плану разведки твердых полезных ископаемых на территории лицензии №2037-EL от 8 июня 2023 года в Карагандинской области, представленного в составе плана и графической части проекта, содержащие технические решения по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектными решениями и исходными данными, выданными Заказчиком.

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

Работы выполнены в соответствии с действующими нормативно-методическими и законодательными документами, принятыми в Республике Казахстан.

Материалы выполнены ТОО "BaiMura" ГСЛ №02736Р от 25 января 2024 года, выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК». МЭиПР РК. (Приложение А).

Юридический адрес Исполнителя: Республика Казахстан, Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Жамбыла Жабаева, 52

Заказчик проектной документации: ТОО «МАК FIELD»

Юридический адрес Заказчика: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, улица Крупской, дом 19 **email:** mak-il2016@mail.ru

1 ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

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

Товарищество с ограниченной ответственностью «МАК FIELD», является обладателем Лицензии №2037-EL от 8 июня 2023 года.

Лицензия №2037-EL от 8 июня 2023 года, выдана на разведку твердых полезных ископаемых, сроком на 6 последовательных лет, с момента регистрации Лицензии.

Административная привязка объекта недропользования: Шетский район, Карагандинской область.

Ближайший населенный пункт с. Босага, расположенный на расстоянии более 20 км от лицензионной территории.

Санаториев, лечебно-профилактических, детских дошкольных учреждений на площади предприятия нет.

Согласно письму №3Т-2024-03700996 от 25.04.2024 РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Лесов, сельскохозяйственных угодий, граничащих с территорией участка, нет. В районе размещения объекта отсутствуют заповедники, памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

Согласно письму №3Т-2024-03700958/1 от 12.04.2024 г. ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области», скотомогильники (биотермические ямы) на участки разведки твердых полезных ископаемых отсутствуют.

Территория размещения объекта – свободна от застройки и инженерных сетей.

Наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения площадки участка не ведется, в связи с отсутствием стационарного поста по измерению фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. (Приложение В)

Схема расположения лицензионного участка приведена на рисунке 1.1 Спутниковый снимок района расположения объектов, карта схема с нанесенными источниками загрязнения и нанесением ближайшей жилой зоны приведены на рисунках 1.2 -1.5.

Координаты угловых точек лицензии, приведены ниже в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Географические координаты лицензионной территории

Угловые точки	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	47	47	00	72	38	00
2	47	47	00	72	40	00
3	47	46	00	72	40	00
4	47	46	00	72	41	00
5	47	45	00	72	41	00
6	47	45	00	72	39	00
7	47	46	00	72	39	00

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану разведки твердых полезных ископаемых на территории лицензии №2037-EL от 8 июня 2023 года в Карагандинской области

8	47	46	00	72	38	00
Общая площадь 4 блока – 9.3 км ²						

Состав, виды, методы и способы работ по геологическому изучению

Учитывая слабую изученность в целом и полное отсутствие информации о рудоносности отложений, программой работ предусматривается проведение комплекса поисковых работ в два этапа:

1. Первый этап – поисковые работы:
 - 1.1. Сбор и анализ геолого-геофизических материалов.
 - 1.2. Проведение топографо-геодезических работ.
 - 1.5. Проведение поисковых маршрутов с отбором штуфных (24) и шлиховых (24) проб, а также образцов (12).
 - 1.6. Буровые работы (ударно-канатный) – 480 пог. м.
 - 1.7. Геологическое сопровождение и опробование – 800 пог. м/проб.
 - 1.8. Лабораторные работы (пробоподготовка и аналитика).
2. Второй этап – оценочные работы:
 - 2.1. Проведение горных работ (шурфы и/или канавы) в пределах выделенных перспективных участков. Общий объем горных работ составит 800 м³.
 - 2.2. Геологическое сопровождение и опробование – 480 пог. м/проб.
 - 2.3. Лабораторные работы (пробоподготовка и аналитика).
 - 2.4. Камеральные работы (отчет).

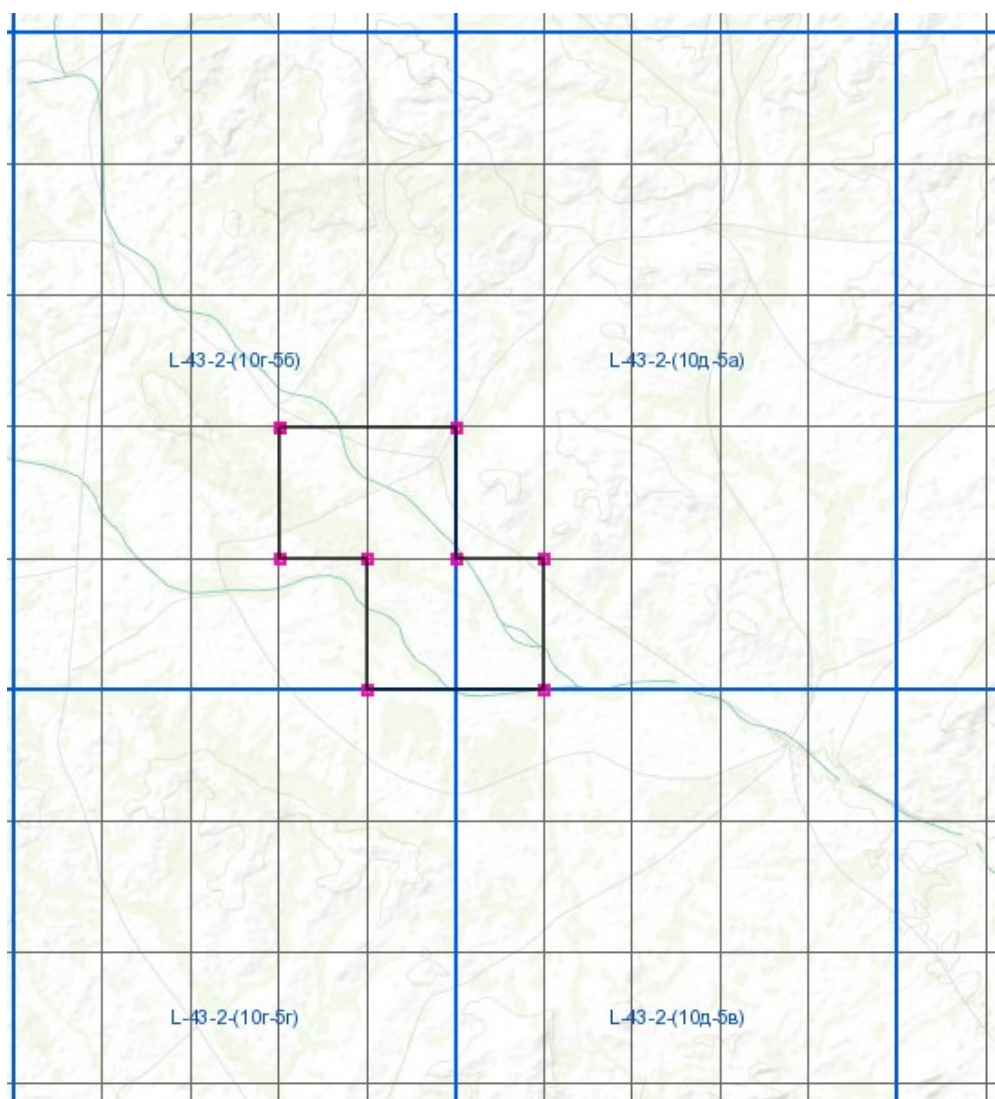


Рисунок 1.1 –Схема расположения лицензионной площади относительно топографической разграфки листов

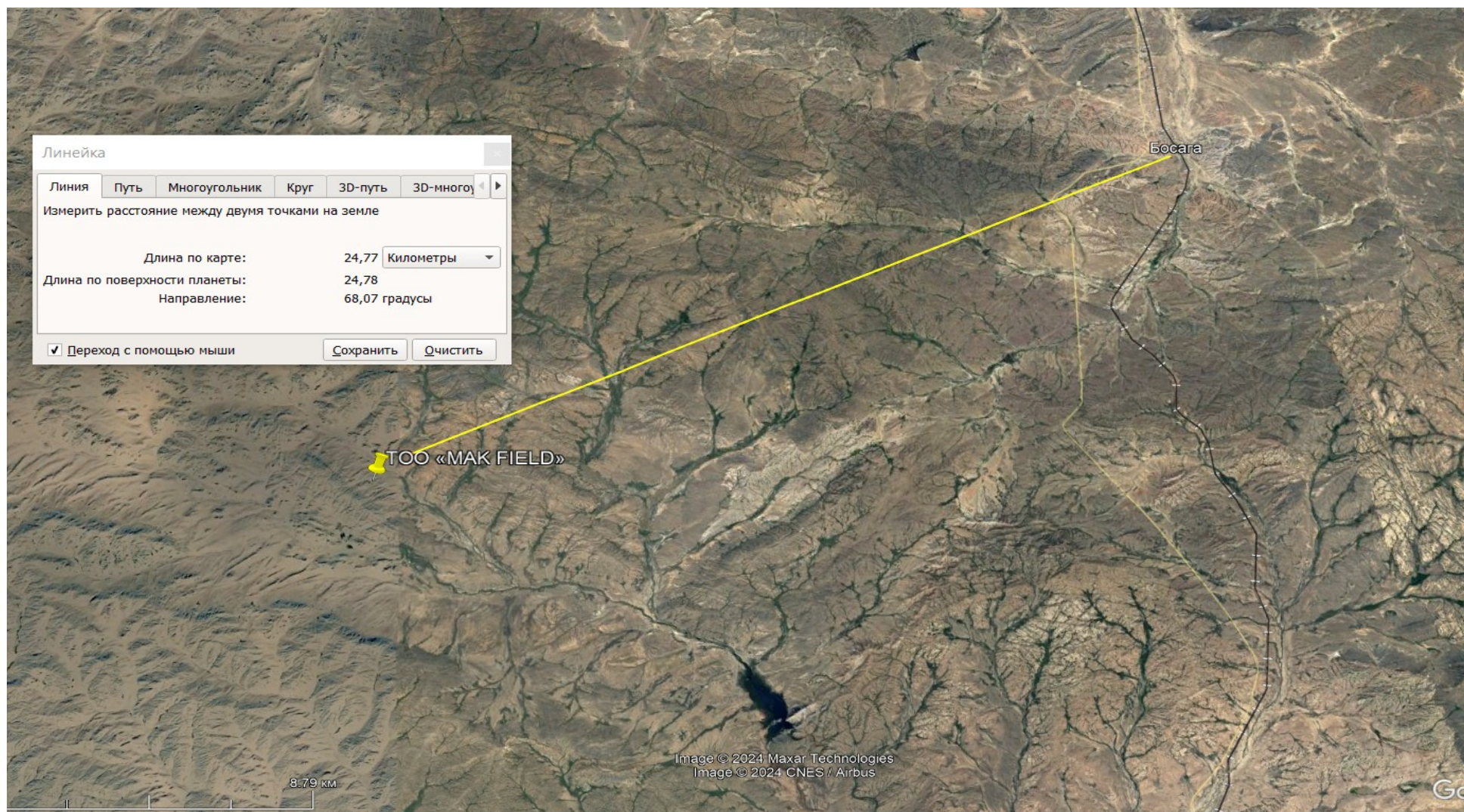


Рисунок 1.2 –Обзорная карта района участка разведки по лицензии №2037-EL от 8 июня 2023 года относительно населенного пункта

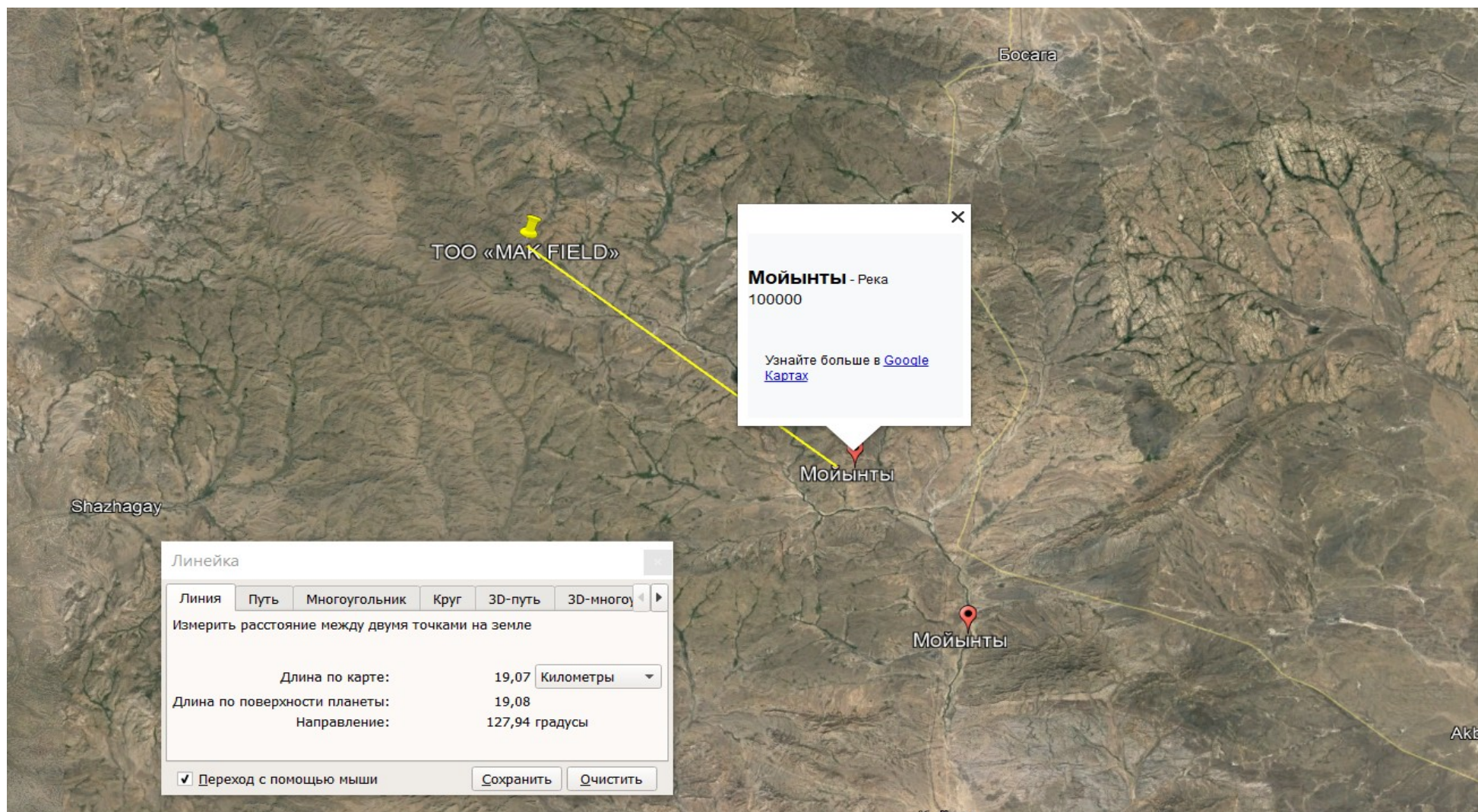


Рисунок 1.3 –Обзорная карта района участка разведки по лицензии №2037-EL от 8 июня 2023 года относительно водного объекта (реки Мойынты)

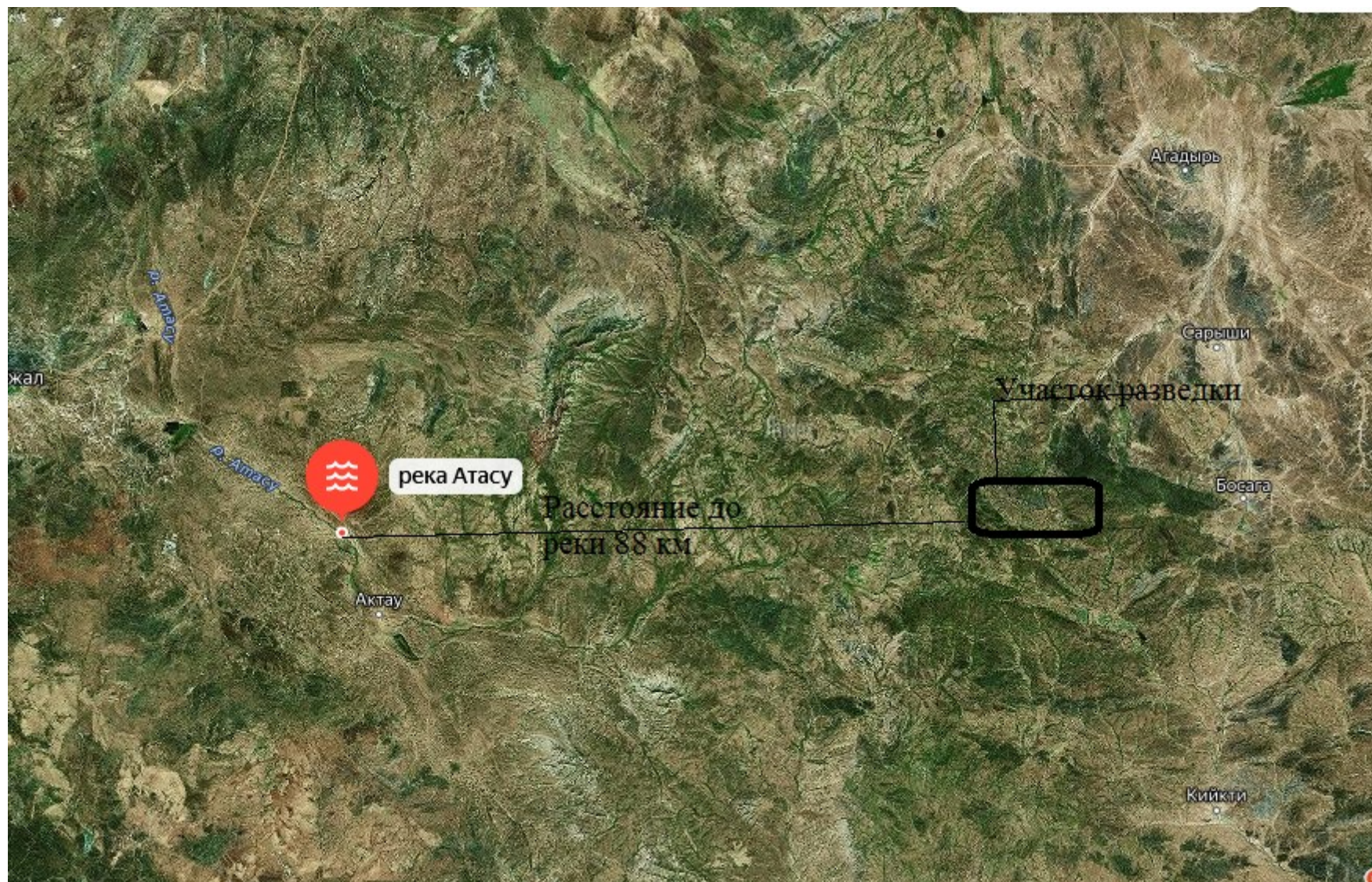


Рисунок 1.4 –Обзорная карта района участка разведки по лицензии №2037-EL от 8 июня 2023 года относительно водного объекта (реки Атасу)

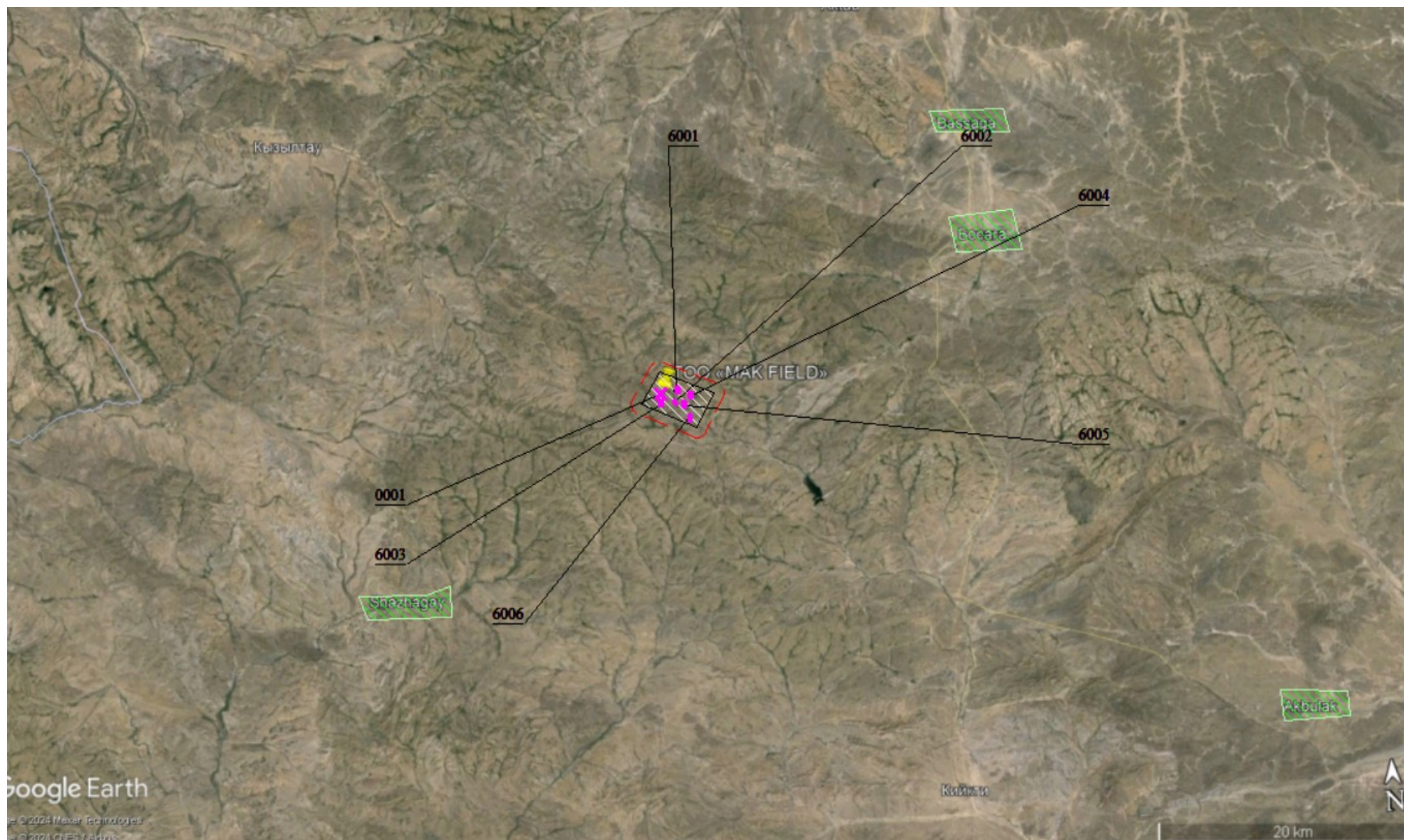


Рисунок 1.5 – Карта-схема с нанесением источников загрязнения, областью воздействия и жилыми зонами

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

Климат района резко континентальный, характеризующийся жарким сухим летом и суровой малоснежной зимой, небольшим количеством осадков (150-260 мм в год) и резкими колебаниями температуры (летом до $+40^{\circ}$, зимой – до -40°). Зима суровая, продолжительностью около 150 дней, с постоянными ветрами северо-западного, западного и восточного направлений. Устойчивый снежный покров появляется в ноябре и сохраняется до апреля, мощность его не превышает 20-25 см. Лето жаркое и сухое, весенний и осенний периоды кратковременны, первые заморозки наступают во второй половине октября, иногда – в сентябре. Большая часть осадков выпадает в течение короткой весны и в начале лета. Характерны также периодические сильные ветры преобладающего северо-восточного направления.

Особенностью климата района, формирующегося преимущественно под воздействием антициклонной циркуляции воздуха, преобладание которой особенно характерно для зимних месяцев, является его резкая континентальность и сухость.

Средняя годовая температура воздуха за многолетний период составляет $3,4^{\circ}\text{C}$. Внутригодовой ход температуры воздуха характеризуется устойчивыми отрицательными температурами зимы, высокими положительными температурами летнего сезона и быстрым повышением температуры воздуха в течение весеннего периода.

Самым теплым месяцем в году является июль. Средняя температура этого месяца колеблется от $17,3$ до $25,3^{\circ}\text{C}$. Средняя максимальная температура воздуха составляет преимущественно $30,6^{\circ}\text{C}$, абсолютный максимум достигает 42°C .

Наиболее холодный месяц – январь. Его средняя месячная температура изменяется от $-5,0^{\circ}\text{C}$ до $-28,7^{\circ}\text{C}$. Средняя минимальная температура воздуха в среднем за период наблюдений равна $-12,7^{\circ}$. Абсолютный минимум в отдельные годы достигает -47 , -48°C .

Характерной чертой местного климата является ветреная погода. Такая погода держится в районе работ, примерно в 85% случаев и только в 12-15% случаев наблюдаются штили.

Преобладающее направление ветра – юго-западное. Средняя скорость ветра – 4-5 м/с; пределы её для равнинных пространств 3,5-5,6 м/с. В зимний период часто наблюдаются очень сильные ветры, обуславливающие возникновение снежных буранов и метелей; в теплое время года такие ветры вызывают пыльные бури. Ветры, дующие летом с юга, нередко имеют характер суховеев.

Средняя годовая абсолютная влажность воздуха на территории изменяется в пределах 6,0-6,6 мбар. Наибольшее содержание влаги в воздухе $-12,0$ - $14,9$ мбар – наблюдается в июле, наименьшее $-1,4$ - $1,7$ мбар – в январе и феврале.

Среднегодовая относительная влажность составляет 64%, дефицит влажности – 6,3 мбар. Средний годовой дефицит влажности составляет 6,3 мбар.

Основная масса осадков выпадает в виде слабых и незначительных по величине дождей, и снегопадов. Среднеголетняя годовая сумма осадков составляет 264,8 мм. Внутригодовое распределение осадков неравномерное.

Осадки холодного периода (ноябрь – март) составляют 18-26% (в среднем 23%) их годовой суммы. В течение теплого сезона выпадают остальные 74-82% годовых осадков, максимум наблюдается в июле, минимум – в феврале-марте.

Летние осадки в виде кратковременных ливней, которые обычно сопровождаются грозами (5-7 дней в месяц) полностью расходуются на увлажнение почвы, а затем теряются на испарение.

Устойчивый снежный покров образуется в первой половине ноября, толщина его к концу зимы достигает 25 см. Среднегодовые запасы воды в снежном покрове перед началом снеготаяния на территории района составляют в среднем 40-50 мм. К концу зимы грунт

промерзает на глубину 170 см.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (Приложение 12) к приказу министра окружающей среды и водных РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Характеристики и коэффициенты	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,00
Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца года, t, °C	26,5
Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца года, t, °C	-17,6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	13
В	13
ЮВ	12
Ю	16
ЮЗ	19
З	11
СЗ	6
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	7

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

Целью осуществления намечаемой деятельности является комплексное освоение недр и обеспечение социально-экономического роста региона при незначительном сопутствующем уровне воздействий на окружающую среду. Район намечаемой деятельности не представляет природной ценности и историко-культурной значимости, наличие особо охраняемых территорий, заповедников и объектов исторического значения в границах контрактной территории не числится.

В случае отказа от реализации намечаемой деятельности:

- будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории;
- не будут созданы новые рабочие места с привлечением человеческих ресурсов региона.

Таким образом, отказ от начала намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но приведет к отказу от социально важных для региона видов деятельности.

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

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану разведки твердых полезных ископаемых на территории лицензии №2037-EL от 8 июня 2023 года в Карагандинской области

- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

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

Площадь участка разведки составляет 9,3 м². Целевое назначение разведочные работы на основании лицензии №2037-EL от 8 июня 2023 года выданная Товариществу с ограниченной ответственностью «МАК FIELD». Проектом предусмотрены: поисковое бурение ударно-канатным методом общим объемом 480 пог. м.; Проходка шурфов, канав, общим объемом 800 м³.

Срок использования 2024-2025 гг. После разведочных работ будет камеральная обработка и написание итогового отчета.

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

Краткая геологическая характеристика района

Стратиграфия района

Упомянутая широкая падь Ак-Соран, в которой впервые были обнаружены знаки золота, а также и впадающий в нее золотоносный ложок в основном располагаются в пределах гранодиоритового массива. Граниты относятся к типу аляскитовых разностей, характеризующихся исключительной бедностью как цветными минералами, так и акцессорными. В состав их входит кварц, калишпат (чаще микролин), альбит-олигоклаз, микропегматит. Калишпат обычно пертитизирован, сдвойникован. Из темноцветных компонентов отмечается редкие чешуйки биотита, реже мусковита (одна-две чешуйки на шлиф). Акцессорные минералы представлены весьма незначительным количеством и редкими зернами апатита, циркона, рутила, сфена и рудных выделений.

По структуре среди гранитов, в общем алясковитового типа, можно выделить гранофир-порфиновые равности, характеризующиеся пойкилито-гранофировой структурой основной массы; затем граниты с нормальной крупнозернистой, гипидиоморфной или такситовой структурой.

Как сама падь, так и золотоносный ложок своими истоками уходят в песчаниковую туфопесчаниковую толщу с прослоями известняков, содержащих фауну Д2 и конгломератов.

Среди гранодиоритов, как в пределах золотоносного участка, так и за его пределами, проходит мощная кварцевая жила, фиксирующая крупную тектоническую линию, почти меридионального простирания прослеживаемую как севернее месторождения золота на протяжении двух километров, так и южнее его на расстоянии почти четырех километров. Эта зона разлома сечет все породы района, являясь самым молодым проявлением и последним этапом тектонической деятельности, связанной с внедрением гранитной интрузии.

Породы, попадающие в эту тектоническую зону, претерпевают интенсивное изменение, так и более глубокому метафорфизму, связанному с окварцеванием, перекристаллизацией и появлением новообразований.

С этой основной тектонической линией связаны и с ней сопряжены и более мелкие нарушения, располагающиеся параллельно ей и отмечаемые кварцевыми жилами меньшей мощности.

К этим зонам нарушения, большим или меньшим по размерам, и приурочиваются рудные проявления района.

Золотоносный участок представляет песчаногалечные аллювиальные образования, залегающие прямо на гранодиоритовом плотике. В состав этих образований входит различной крупности плохо отсортированный обломочный материал соседних осадочных толщ кварца и самого гранодиорита, перемешанный с глинистым и илистым веществом.

Галька и отдельные плохо окатанные валуны достигают иногда размеров в несколько десятков сантиметров. Мощность этих аллювиальных отложений в общем незначительная. В устье ложка, при впадении его в широкую долину, плотик залегает на глубине 1,5 -2 м (шурфы №1,2 и 9). Выше по ложку мощность песчано-галечных отложений постепенно увеличивается, достигая максимально до 5 метров (в шур №6 и 7) .В канаве №10 плотик залегает на глубине всего лишь 0,5 м. Этому месту соответствовал перекал аллювиального потока. По-видимому, такого же порядка будет мощность этих отложений и выше, в неразведанной части ложка. Средняя ширина полосы золотоносных песков составляет около 20 метров, сужаясь в некоторых местах до 10 метров и расширяясь максимально до 30 м.

Золотоносная часть этих аллювиальных отложений располагается в самой нижней части их, под торфами различной мощности, ближе к плотику, имея среднюю мощность около 70 см. Распределение золота в песках довольно неравномерное. Естественно, как правило, наблюдается увеличение золота к плотику. Наиболее богатые участки приурочены к впадинам и углублениям плотика; к расширяющимся участкам ложка и его изгибам, т.е. к местам, где имела потеря живой силы аллювиального потока.

Следует отметить, что вместе с золотом в золотоносных песках наблюдается присутствие также шеелита, который можно извлекать попутно с добычей золота. Содержание шеелита достигает в отдельных пробах до 50 гр/тн.

Из других минералов, кроме золота и шеелита, по данным шлихового исследования, произведенного М.Д. Неудачиной, установлены циркон, апатит. Циркон иногда составляет основу шлиха. В составе электромагнитной фракции шлиха присутствует сфен, лимонит, иногда в виде псевдоморфоз по пириту, амфибол, пироксен, ильменит.

Генезис месторождения

Вопрос о происхождении и первоисточнике золота, описываемого месторождения является не совсем ясным. Протолочка и промывка материала, взятого непосредственно с выходов кварцевой жилы, проходящей в гранодиоритах через золотоносный участок, не обнаруживает золото. Химический анализ кварца с выходов жилы обнаруживает лишь следы золота. Характерно также то обстоятельство, что кварцевая жила, а равно галька и валуны ее, находящиеся в золотоносных песках, лишены какой бы то ни было минерализации. В частности, совершенно отсутствуют сульфиды.

Первоисточником золота также не могли быть осадочные толщи-песчаники с прослоями конгломератов, конгломераты, туфо-песчаники, материал которых входит в состав золотоносных аллювиальных отложений, в них не отмечено какой-либо вторичной минерализации, о которой можно было бы связать источник золота, например, пиритизации. Нет также никаких данных и оснований искать источник золота в самих гранодиоритах, служащих плотиком россыпи. Наряду с этим, промывка делювиального материала кварцевой жилы, взятого прямо с поверхности гранодиоритов даже за пределами золотоносных песков, в некоторых случаях дает несколько золотников на лоток, явно указывая на связь золотоносности с кварцевой жилой. Наконец, более богатые золотом участки песков

отвечают местам большого скопления в них кварцевой гальки, по характеру кварца соответствующего таковому выходов кварцевой жилы.

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом

Возможное негативное воздействие на атмосферный воздух в период геологоразведочных работ может проявиться при проведении комплекса работ: бурения скважин, проходки канав, транспортные работы, передвижения транспортной техники и других видов работ. С целью исключения и минимизации возможного негативного воздействия на окружающую среду в период геологоразведочных работ предусмотрено:

- применение техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей;
- проведение работ, где это возможно по технологии, с применением электрифицированных механизмов и оборудования;
- озеленение территории промышленной площадки посадкой древесно-кустарниковых насаждений (п.6 приложения 4 «Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды» к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК).
- проведение работ по пылеподавлению на автодорогах.

Согласно п.9 приложения 4 «Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды» к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК при геологоразведке проводятся работы по пылеподавлению.

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к технологическому оборудованию, является их производительность, высокая точность, многооперационность, управляемость, доступность и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет регулярного ремонта и контроля исправности.

На данный момент все технологическое оборудование, используемое предприятием, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

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

Утилизация существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не предусматривается.

1.8 Информацию 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

Методические основы и порядок выполнения оценки воздействия

Планируемая деятельность предприятия несет в себе ряд воздействий на природную среду. Весь процесс воздействия можно рассмотреть в трех этапах: воздействие на ОС, изменение ОС, последствия изменений.

Методический процесс оценки включает в себя:

- оценку воздействия по компонентам природной среды.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и интенсивности воздействия.

На основании определения степени воздействия, пространственного и временного масштаба воздействия можно судить в совокупном воздействии намечаемой хозяйственной деятельности на природную среду.

Воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

Воздействие средней значимости может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости.

Воздействие высокой значимости имеет место, когда превышены допустимые пределы или, когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных чувствительных ресурсов.

Требования, обозначенные «Едиными правилами охраны недр при разработке месторождений полезных ископаемых и переработке минерального сырья» требуют геологического обеспечения горных работ, в частности проведения доразведки и промразведки месторождения для уточнения запасов полезного ископаемого.

Учитывая вышесказанное, рациональным будет являться подход, при котором оценка воздействия производится на максимальные показатели работы предприятия по каждому из видов производственных операций вне рамок отдельно взятого периода работ. Таким образом, обеспечивается комплексная оценка работы всего предприятия с учетом наибольшего совокупного воздействия каждого производственного процесса.

Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы.

На участках работ промышленной разработки участка разведки ТОО «МАК FIELD» включает в себя разведочные работы, снятие ПРС, бурение и временные отвалы.

К источникам загрязнения атмосферного воздуха при разведочных работах относятся выделение вредных веществ при бурении, снятие ПРС, ДЭС, выброс токсичных веществ в результате работы автомобильного транспорта.

Перечень основных источников выбросов неорганизованные временные отвалы, бурение, снятие ПРС).

Пылеобразование на участке будет происходить при выемке горной массы, снятие ПРС, а также при буровых работах.

В процессе эксплуатации оборудования, при ведении разведочных работах, выделяются вредные вещества в атмосферу от сжигания топлива в двигателях самосвалов, экскаваторов и бульдозеров.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха:

На данном этапе проектирования планом разведки предусматриваются следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

ДЭС (ист.0001) В процессе разведочных работ будет использоваться передвижная дизельная электростанция для освещения полевого лагеря (временного жилья в результате поисковых работ). Расход топлива составит 1 л в час, 1,07 т/период, время работы – 5 часов в сутки.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от указанных источников незначительны и носят кратковременный характер. Дополнительно, все работы на площадке предусматриваются разновременно, практически не совпадают по времени и интенсивности.

Источник 6001ИВ 001 – Снятие ПРС. Плодородно-растительный слой будет снят в объеме 2,25 м³ или 3,375 тонны (Объемный вес ПРС 1,5 т/м³).

Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO₂.

Источник 6001ИВ 002 – Разгрузка ПРС. Плодородно-растительный слой будет разгружен в объеме 2,25 м³ или 3,375 тонны (Объемный вес ПРС 1,5 т/м³).

Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO₂.

Источник 6001ИВ 003 – Планировка ПРС. Планировка плодородно-растительного слоя будет 50% от общего объема.

Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO₂.

Источник 6002 – Бурение. Разведочные работы ведутся с применением бурения.

Бурение скважин предполагается ударно-канатным до полного пересечения разреза рыхлых (четвертичных) отложений и забуркой в коренные породы (3-5 м).

Средняя глубина для расчетов принята в 100 метров. Средняя глубина для расчетов принята в 30 метров. Предполагаемый объем бурения составит 480 пог. м.

Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO₂.

Источник 6003 – Выемка горной массы. Горная масса образовывается при проходке шурфов, канав.

Общий объем горных работ составит 800 м³ (1280 т).

Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO₂.

Источник 6004 – Временный отвал ПРС. По периметру участка разведки снимается плодородно-растительный слой и складывается в отдельный временный отвал, для рекультивации при завершении разведочных работ.

Отвал ПРС, площадью 5 м².

Влажность и крупность материала приняты согласно данным заказчика: влажность 8%, крупность кусков – 0,15 м.

Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO₂.

Источник 6005 – Временный отвал вскрыши. При проходке шурфов образовывается вскрыша. Вскрыша складывается в отдельный отвал, и будет использоваться при рекультивации при завершении разведочных работ.

Влажность и крупность материала приняты согласно данным заказчика: влажность 8%, крупность кусков – 0,15 м.

Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO₂.

Источник 6006 – Транспортировка.

Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO₂.

Передвижные источники – сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания

На основании ст. 202 ЭК РК п.17 нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Плата за выбросы от передвижных источников осуществляется по фактическому расходу топлива.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63:

«Максимальные разовые выбросы газовой 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.»

Поэтому максимально-разовые выбросы от работы двигателей внутреннего сгорания рассчитаны по месту расположения и постоянной работы передвижного источника. Плата за выбросы от передвижных источников осуществляется по фактическому расходу топлива. В предлагаемые нормативы НДВ не включены выбросы от передвижных источников.

Перспектива развития предприятия

На рассматриваемый проектом период (2024-2025 гг.) каких-либо качественных или количественных изменений по источникам загрязнения атмосферного воздуха не предусматривается.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

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

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1,$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;
ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДКс.с.), то для него требуется выполнение соотношения:

$$0,1 C \leq \text{ПДКс.с.},$$

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких (n) вредных веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицы при расчете по формуле:

$$C1/\text{ЭНК1} + C2/\text{ЭНК2} + \dots + Cn/\text{ЭНКn} \leq 1,$$

где: C1, C2,.....Cn – фактические концентрации веществ в атмосферном воздухе;
ЭНК1, ЭНК2,.....ЭНКn – концентрации экологических нормативов качества тех же веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблицах 1.5-1.6.

Таблица 1.3 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2024 года

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасност и	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	0,0137333	0,0147232	0,36808
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0022317	0,0023925	0,039875
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0008333	0,0009171	0,018342
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0045833	0,004815	0,0963
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,015	0,01605	0,00535
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000002	1,68E-08	0,0168
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0001786	0,0001834	0,01834
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,0042857	0,0045857	0,0045857
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	0,0366	0,02633	0,2633
	В С Е Г О :						0,07744592	0,06999692	0,8309727
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 1.4– Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 года

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	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	0,0137333	0,0147232	0,36808
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0022317	0,0023925	0,039875
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0008333	0,0009171	0,018342
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0045833	0,004815	0,0963
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,015	0,01605	0,00535
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000002	1,68E-08	0,0168
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,0001786	0,0001834	0,01834
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,0042857	0,0045857	0,0045857
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	0,13174	0,08129	0,8129
	В С Е Г О :						0,17258592	0,12495692	1,3805727
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)									

Сведения о залповых и аварийных выбросах

На участке разведки ТОО «МАК FIELD» при проведении геологоразведочных работ источники залповых выбросов отсутствуют.

Согласно методике, «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» №63 от 10.03.2021 г. п.19 для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/сек, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/сек) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу принятые за основу при установлении нормативов предельно допустимых выбросов представлены в приложении. При этом учтены все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблицы составлены с учетом требований «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. *(таблицы параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в приложение Ж)*

Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов нормативов эмиссий (НДВ)

Расчет выбросов от организованных и от неорганизованных источников выполнен на основании данных о режиме работы, количестве и технических характеристиках используемого оборудования, по утвержденным и действующим на момент разработки настоящего проекта методикам по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу. Данные о режиме работы оборудования получены на основании данных предоставленных ТОО «МАК FIELD»

Для определения величины выбросов вредных веществ в атмосферу использованы следующие методологические материалы:

- «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ различными производствами», Астана, 2007 г.;
- Приложение №8 к приказу Министра ОС и ВР РК от 12.06.2014г. №221-ө – «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
- Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года №100 –п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
- Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года №100 –п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов участка на период 2024-2025 года приведены в приложении Г.

Проведение расчетов и определение предложений по нормативам НДВ. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, произведен на УПРЗА «ЭРА» версия 3.0 фирмы НПП «Логос- Плюс», Новосибирск. Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК №09-335 от 04.02.2002 г.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха произведен при поисковых работах с учетом последовательности и возможного совпадения работ (на год максимальной нагрузки 2025 год), при которых будут происходить выбросы идентичных ингредиентов, при максимальной производительности проектируемой деятельности.

Размеры расчётных прямоугольников приняты из условия размещения внутри всех объектов предприятия, а также наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

При проведении расчета рассеивания загрязняющих веществ фоновое загрязнение района не учитывалось, так как в рассматриваемом районе посты РГП Казгидромет отсутствуют, и предприятие находится на достаточном удалении от жилой зоны (справка с РГП Казгидромет прилагается (Приложение В).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (Приложение 12) к приказу министра окружающей среды и водных РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө представлены в таблице 1.2.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился по следующему загрязняющему веществу: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния и углерод. Необходимость проведения расчета рассеивания представлена в таблице 1.5, результаты расчета рассеивания представлены в таблице 1.6.

Карты рассеивания загрязняющих веществ представлены на рисунке 1.6. Расчет рассеивания представлен в приложении И.

Расчет рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе проведен с учетом последовательности и возможного совпадения работ, при которых будут происходить выбросы идентичных ингредиентов, при максимальной производительности предприятия. При проведении расчета рассеивания учитывались максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ с учетом одновременности работы источников выбросов и выбором из них наибольших концентраций.

Анализ результатов расчета рассеивания позволяет сделать выводы, что как на границе, так и за пределами СЗЗ промплощадки предприятия, установленной в размере 500 м, максимальные приземные концентрации при эксплуатации источников проектируемой деятельности не превышают ПДК, и что санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха в жилой зоне под влиянием деятельности источников загрязнения планируемой деятельности не нарушаются.