



План разведки твердых полезных ископаемых

559-EL

CAMERON QUINN & DANA OLAFSON

ВЕДУЩИЕ ГЕОЛОГИ – КАЗАХСТАН ФОРТЕСКЬЮ

Содержание

1.	ВВЕДЕНИЕ	4
	Информация о недропользователе	4
	1.1.1 История разведки металлов компании Fortescue	5
	1.1.2 Корпоративная социальная ответственность	5
	1.1.3 Эндрю Форрест - Фонд Миндеру (Minderoo)	11
	1.1.4 Снижение воздействия компании Фортескью на окружающую среду	12
	СВЕДЕНИЯ О ЛИЦЕНЗИИ НА НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ	13
2.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ	14
	Географо-экономическая характеристика района работ	14
	Гидрогеологические и инженерно-геологические особенности района работ	15
	Геолого-экологические особенности района работ	15
3.	НИКАКИЕ ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ ОБЪЕКТА	15
	Краткий обзор, анализ и оценка предыдущих работ	15
	Картограмма изученности	15
	Исторические рекомендации по геологоразведочным работам	15
	Краткий обзор стратиграфии, литологии, тектоники, магматизма и минерализации	16
	Прогноз минеральных ресурсов и минеральных запасов	17
	Данные, влияющие на выбор методов геологоразведочных работ	17
	Цель работ, пространственные границы объекта и основные оценочные параметры	17
	Геологические задачи, последовательность и сроки их выполнения	18
	Основные методы решения геологических задач	18
	Сроки завершения геологоразведочных работ	20
4.	СОСТАВ, ВИДЫ МЕТОДЫ И СПОСОБЫ РАБОТ	20
	Геологические задачи и методы их решения	20
	Виды, приблизительные объемы, методы и сроки геологоразведочных работ	20
	Виды, приблизительные объемы, методы и сроки геофизических работ	20
	Виды, приблизительные объемы, методы и сроки гидрогеологических работ	21

	Виды, приблизительные объемы, методы и сроки проведения лабораторно-аналитических работ	21
	Виды, примерные объемы, методы и сроки технологических работ	21
	Виды, примерные объемы, методы и сроки проведения изыскательных работ	22
	Графические материалы, подтверждающие планируемые работы	23
5.	ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	24
	Подход к технике безопасности	24
6.	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	25
	Цель и сфера применения	25
	Определения	25
	Законодательство и нормативно-правовая база.....	26
	Планы и процедуры внутреннего управления	29
	Роли и обязанности	30
	Основные природоохранные мероприятия	30
	Потенциальные воздействия на окружающую среду	31
	Экологический менеджмент	32
	Пересмотр	46
7.	ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ	47
	Ожидаемые результаты работ	47
	Планируемые минеральные ресурсы и минеральные резервы по категориям	47
	Сравнительный анализ и научное обоснование	47
8.	СПРАВОЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	48
9.	ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	49

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Информация о недропользователе

АО "НГК "Тау Кен Самрук" (Tau Ken Samruk) является зарегистрированным недропользователем. Компания Тау Кен Самрук после согласования выбрала компанию "Казakhstan Фортескью" оператором в сфере недропользования, согласно статье 49 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года.

Компания Казахстан Фортескью является дочерней компанией Fortescue Metals Group Ltd. с местонахождением по адресу: Республика Казахстан, г. Алматы, 050051, Медеуский район, пр. Достык 140, 4 этаж.

Fortescue Metals Group Ltd (**Fortescue**) является открытой акционерной компанией, зарегистрированной на Австралийской бирже ценных бумаг (ASX). Компания Fortescue является третьим по величине производителем железной руды в Австралии и четвертым в мире экспортером морской железной руды. По состоянию на 30 апреля 2020 года в самой компании Fortescue непосредственно работало 6886 основных сотрудников, а также 5297 сотрудников подрядных организаций были задействованы на эксплуатационных объектах.

Головной офис компании расположен в Австралийском штате Западная Австралия в городе Перт на улице Adelaide Terrace 87, почтовый индекс 6004. Компания зарегистрирована в штате Новый Южный Уэльс, Австралия. Веб-адрес компании: www.fmgil.com.au.

С момента своего основания в 2003 году компания Fortescue открыла и освоила значительные месторождения железной руды, а также построила несколько крупнейших рудников в мире, продолжая при этом концентрироваться на том, чтобы оставаться самым безопасным, низкокзатратным и наиболее прибыльным производителем железной руды. Непрерывная добыча производится компанией с 2008 года.

Компания Fortescue является мировым лидером в области металлургической промышленности, признанным во всем мире за свою культуру инноваций. Лидер отрасли по развитию инфраструктуры и горнодобывающих активов в регионе Пилбара в Западной Австралии.

Будучи амбициозной австралийской компанией, Fortescue ценит свои отношения с ключевыми заинтересованными сторонами, работая совместно в целях позитивного управления и создания возможностей для коренного населения, общественности, окружающей среды и вклада в масштабную австралийскую экономику.

Компания Fortescue диверсифицирует активы, как с точки зрения продукции, так и географии, и стремится расширять и инвестировать в подходящие проекты, в которых компания может лидировать в развитии и экологически безопасном, рациональном и рассчитанном на долгосрочную перспективу использовании природных ресурсов. В компании имеется исключительный набор активов и возможностей для роста, как в существующих проектах, так и в перспективах геологоразведочных работ. Компания стремится создать портфель услуг по многосырьевым геологоразведочным работам, в который входят лучшие возможности.

1.1.1 История разведки металлов компании Fortescue

Компания Fortescue была основана в июле 2003 года ее нынешним председателем Эндрю Форрестом с намерением открыть и расширить ресурсы железной руды в регионе Пилбара на западе Австралии в качестве первого шага в становлении международной горнодобывающей компании. Компания быстро создала геологоразведочную группу, приобрела малоизученные участки (концессии) и начала разведку новых месторождений железной руды.

К декабрю 2005 года Компанией были обнаружены и определены 2,25 миллиарда тонн новых ресурсов железной руды вдоль Чичестерского хребта у северной окраины железорудного бассейна Хамерсли. Технико-экономическое обоснование было начато и к августу 2006 года финансирование нового проекта стоимостью 3 млрд. Австралийских долларов включало в себя строительство порта, 300 км новой железной дороги, рудник и обогатительную фабрику в Клаудбрейке к югу от Порт-Хедленда. Работы на площадке начались в 2006 году, а в мае 2008 года было завершено строительство, и первая партия железной руды была отправлена клиентам в Китай. Первоначальная производительность Клаудбрейка составляла 35 миллионов тонн в год.

В 2009/10 году строительство железнодорожной линии было продолжено вдоль Чичестерского хребта еще на 60 км до месторождения Кристмас-Крик, где был построен второй рудник производительностью 40 млн тонн в год. В 2011 году производительность рудника увеличилась до 70 млн тонн.

В 2006 году той же геологоразведочной группе было поручено найти дополнительные ресурсы железной руды в регионе Пилбара, в конце 2007 года было объявлено об открытии двух новых месторождений железной руды в Соломоне, примерно в 40 км к северу от городка Том-Прайс. В период 2011–2013 годов была расширена пропускная способность порта, была построена часть новой 150-километровой железной дороги до Соломона, а также были построены и введены в эксплуатацию два дополнительных рудника общей производительностью 60 миллионов тонн в год. В настоящее время компания Fortescue производит более 182,2 миллионов тонн железной руды в год. В то время как большая часть железной руды экспортируется в Китай, поставки осуществляются также в Японию, Южную Корею и на различные сталелитейные заводы в Европе.

Геологоразведочная группа продолжала исследовать район Пилбара на наличие железной руды, и в настоящее время запасы ресурсов Компании Fortescue составляют более 17 миллиардов тонн. За последние несколько лет целевая сырьевая продукция была расширена и в настоящее время включает в себя медь и сопутствующие полезные ископаемые.

1.1.2 Корпоративная социальная ответственность

Компания Fortescue стремится быть приоритетным социально ответственным бизнесом, что приветствуется общественностью, где она осуществляет свою деятельность, создавая долгосрочную ценность для всех заинтересованных сторон. Основные направления деятельности: деловая этика и управление, безопасность, равенство и разнообразие трудовых ресурсов, наследие коренного населения, развитие бизнеса коренного населения, общественность и окружающая среда.

Отношения с общественностью и взаимодействие с заинтересованными сторонами

Наш подход

ТОО «Казakhstan Фортескью»

Doc #_Rev# goes here

Стр. 5 из 52

www.fmgil.com.au

[@FortescueNews](https://twitter.com/FortescueNews)

Значимое взаимодействие с заинтересованными сторонами лежит в основе подхода компании Fortescue к укреплению доверия и уважения и поддержанию конструктивных отношений с сообществами, в которых компания работает. Система взаимодействия с заинтересованными сторонами Компании основана на приверженности Компании «выполнять то, что мы говорим, мы намерены сделать» и это способствует открытому, прозрачному, постоянному и всестороннему взаимодействию.

Компания Fortescue взаимодействует с большим количеством заинтересованных сторон. Компания определяет заинтересованные стороны в соответствии с уровнем заинтересованности, потенциальным воздействием и созданием возможностей, отдавая приоритет тем, кто может быть затронут непосредственно.

Форма и периодичность взаимодействия зависят от заинтересованных сторон и рассматриваемого вопроса и включают в себя:

- Взаимодействие со всеми заинтересованными сторонами посредством годовых отчетов, публикаций компании, веб-сайта Компании и ежегодного общего собрания Компании;
- Непосредственное участие через встречи, форумы, семинары, консультационные группы и общественные программы; а также
- Консультации с сотрудниками посредством внутренних средств коммуникаций, таких как информационные бюллетени, корпоративные встречи, групповые встречи, уведомления по внутрикорпоративной сети и опросы по обратной связи.

Компания работает над тем, чтобы обеспечить разрешение любых жалоб прозрачным и подотчетным способом, и внедряет процессы обратной связи, мониторинга и оценки для обеспечения постоянного улучшения.

В число основных заинтересованных сторон входят:

- Сотрудники
- Клиенты
- Акционеры и инвесторы
- Партнеры Native Title (коренное население, обладающее правом на землю)
- Традиционные кастодиальные организации
- Государственные и регулирующие органы
- Поставщики и подрядчики
- Сообщества общего типа
- Образовательные учреждения

- Неправительственные организации
- Местные сообщества

Создание устойчивых сообществ

Компания Fortescue стремится создавать новые возможности и создавать устойчивые сообщества в регионах, в которых работает, посредством организации местных закупок, обучения и развития, поддержки программ занятости и общественных программ.

Компания Fortescue обращает особое внимание на общественные проекты, которые поддерживают образование и обучение, вовлечение коренного населения, здоровье и благополучие, безопасность и вовлеченность сообщества, экономическое развитие, искусство и культуру, а также экологическую ответственность. В Австралии были реализован ряд успешных проектов в области образования коренного населения и молодежи, трудоустройства и развития бизнеса, партнерских связей в общинах коренного населения и общественных грантов.

Инициативные проекты в области образования коренного населения и молодежи

Компания Fortescue реализует пять ключевых образовательных инициативных проектов в Австралии, с целью оказания помощи детям коренного населения в достижении образовательных целей.

Up4It: Компания Fortescue поддерживает организацию Полевые Модели и Лидеры Австралии (RMLA) в реализации программы Up4It в течение десятилетия. Программа предназначена для привлечения школьников обратно в школу и поощрения хорошей посещаемости в отдаленных населенных пунктах региона Пилбара.

Программа обучения курсантов среди коренного населения: Данная программа предоставляет ученикам средней школы доступ к наставничеству, обучению и возможностям профессионального развития. Курсантам предлагается прямое поступление в высшее учебное учреждение или курсы Certificate II или возможность подать заявление на постоянную работу в компанию Fortescue по завершении обучения.

Программа выпускников высшего учебного заведения: выпускники средней школы или университета из числа коренного населения имеют возможность работать в течение двух лет в компании Fortescue, где они заканчивают структурированную программу с доступом к ряду департаментов компании Fortescue.

Программа во время каникул в университетах: студентам коренного населения предоставляется возможность получить опыт работы во время каникул.

Женская академия: В 2019 году компания Fortescue объявила о партнерстве с программами Полевые Модели и Лидеры Австралии (RMLA) для финансовой поддержки Женской академии. Академия развивает и расширяет возможности коренного населения женского пола в рамках программ подготовки руководителей, наставничества, занятий спортом и внеклассных программ, чтобы они могли полностью реализовать свой потенциал.

Миллиард возможностей

ТОО «Казakhstan Фортескью»

Doc #_Rev# goes here

Стр. 7 из 52

www.fmgl.com.au

[@FortescueNews](#)

Программа компании Fortescue Миллиард возможностей — это инициативный проект, который продвигает возможности для устойчивого развития бизнеса для коренного населения путем наращивания потенциала и возможностей. С начала своей работы в 2011 году в рамках программы были заключены контракты и субподряд на сумму более 3 млрд австралийских долларов для 132 предприятий коренного населения. Данная программа является важным элементом подхода Компании к обеспечению экономических возможностей и участия посредством соглашений Земельных титулов (Native Title).

Программа Миллиард возможностей дополнена рядом добавочных практических мер, введенных для предоставления предприятиям коренного населения инструментов для создания ценности и устойчивости, что, в свою очередь, создает возможности для трудоустройства и развития. В 2021 году компания Fortescue потратила около 429 млн австралийских долларов на 64 предприятия коренного населения, что составляет более 5% от общего объема конкурентных закупочных расходов Компании, причем более 80% расходов было присуждено предприятиям, принадлежащим группам Земельных титулов (Native Title) и их членам.

Спортивное партнерство

Компания Fortescue является деловым партнером по правам наименования национальной мужской хоккейной команды Австралии Kookaburras и вспомогательным партнером национальной женской хоккейной команды Австралии Hockeyroos.

В сотрудничестве с Хоккейной лигой Австралии компания Fortescue предоставляет хоккейную программу для школ и местных хоккейных ассоциаций Пилбара. Мастер-классы развивают навыки игры в хоккей и демонстрируют важность командной работы и здорового образа жизни для школьников. Помимо школьных мастер-классов, компания Fortescue и Хоккейная лига Австралии поддерживают две хоккейные ассоциации Пилбара, что позволяет детям и взрослым впервые попробовать играть в хоккей или начать развивать путь к профессиональному хоккею.

Партнерство с общинами коренного населения

Компания Fortescue работает в партнерстве с общинами и организациями коренного населения для решения ключевых проблем, стоящих перед общинами, с акцентом на образование и молодежь. В течение 2019 года Компания продолжала развивать два ключевых партнерства:

Программа Jawun: в январе 2017 года компания Fortescue присоединилась к программе Jawun, и в течение 2019 года пять командированных сотрудника отправились в регион Восточного Кимберли для шестинедельной работы. Jawun - это программа, нацеленная на укрепление потенциала коренного населения путем привлечения квалифицированных специалистов из ведущих австралийских компаний и государственных учреждений в организации коренного населения.

Молодежные семинары: Объединение коренного населения Wiru-murra Yindijibarndi и компания Fortescue заключили партнерские отношения с BighART, некоммерческой неправительственной организацией, которая проводит программу молодежных семинаров для детей коренного населения, живущих в Робурне. В ходе применения программы используется искусство и средства массовой информации, чтобы вести социальные изменения по таким вопросам, как предотвращение насилия в семье, связь с культурой и участие в

образовании. За последние три года компания Fortescue предоставила финансовую поддержку этому инициативному проекту на сумму более 500 000 австралийских долларов.

Общественные Гранты

Программа общественных грантов компании Fortescue, действующая раз в два года, функционирует уже 11 лет и продолжает предоставлять соответствующим организациям до 5000 австралийских долларов на поддержку общественных инициативных проектов, которые приносят пользу сообществам, где работает Компания. В течение 2019 года компания Fortescue предоставила общественные гранты на общую сумму более 150 000 австралийских долларов для 64 общественных, спортивных и некоммерческих организаций в Пилбара, предоставив ряд полезных программ, мероприятий и результатов для местного сообщества.

Примером программы, поддерживаемой в 2019 году, является программа Совета по вовлечению молодежи (YIC) "Осознанность и Медитация для молодежи" в Пилбара. Данная программа предназначена для того, чтобы дать возможность детям в возрасте от 5 до 10 лет научиться регулировать свои эмоции и снижать стресс и тревогу.

Международная деятельность компании Fortescue

Когда компания Fortescue начинает геологоразведочные или эксплуатационные работы в новом регионе, она работает с заинтересованными сторонами в районе для разработки программ, которые могут поддержать местное сообщество.

Компания Fortescue проводит ранний этап геологоразведочных работ в Эквадоре и в 2019 году сотрудничала с местным сообществом Платеадо, чтобы помочь построить крышу для двуязычного образовательного центра имени Саймона Родригеса, что позволит детям продолжать обучение во время сезона дождей.

В школе учатся 18 детей из Платеадо, а также из близлежащего района Анкуаш. Школа также используется для общественных собраний, поэтому преимущества наличия крытой территории будут ощущаться для всего сообщества.

Компания работала в партнерстве с эквадорским Министерством образования, чтобы также улучшить другие участки школы с помощью покраски, строительства заборов и пожертвования компьютеров.

Трудоустройство местных сотрудников

Наш подход

Компания Fortescue стремится создавать экономические возможности в регионах, в которых работает, за счет найма местного населения и приобретения местных продуктов и услуг. Компания признает необходимость создания динамичных и процветающих сообществ, которые будут привлекать и создавать условия для работников горнодобывающей промышленности и их семей.

Компания Fortescue поддерживает сотрудников предприятия, работающих вахтовым методом (в основном коренное население), которые проживают в городах в регионе Пилбара и предоставляет жилищную поддержку более 435 сотрудникам.

Компания Fortescue стремится регулярно получать обратную связь от своих сотрудников по месту жительства и других заинтересованных сторон, включая местные органы власти, чтобы обеспечить поддержку своих инициативных проектов и программ и для решения проблем, возникающих перед этими общинами. Компания также работает над тем, чтобы ее инвестиционная стратегия соответствовала ожиданиям сообщества.

Местные закупки

Компания Fortescue стремится поддерживать местные предприятия, которые в свою очередь нанимают местных жителей. В 2021 году было задействовано 2 592 поставщика с конкурентными расходами в размере 8.2 миллиарда австралийских долларов (включая GST). Более 95 процентов общих расходов на закупки компании Fortescue приходилось на австралийские предприятия, 68 процентов в Западной Австралии и 4 процентов непосредственно в Пилбара. Зарубежные закупки компании Fortescue в 2021 году включают 146,6 млн австралийских долларов с 27 предприятиями Китая, 82,5 млн. австралийских долларов с 6 поставщиками из Нидерландов, , 49,8 млн. австралийских долларов с 43 поставщиками из США.

Создание возможностей трудоустройства для коренного населения

Компания Fortescue гордится тем, что выступает за трудоустройство коренного населения и стремится предоставить возможности для обучения, трудоустройства и развития коренного населения. Компания Fortescue является основным работодателем для коренного населения, где работает 954 представителя данного населения, что составляет более 10 процентов рабочей силы компании Fortescue в Австралии. Программы обучения и трудоустройства коренного населения компании Fortescue дополняются инициативами, направленными на преодоление барьеров, с которыми они сталкиваются в обеспечении и сохранении работы.

Компания Fortescue реализует ряд инициатив по обучению, развитию и поддержке, чтобы помочь коренному населению найти работу и достичь карьерного роста с помощью компании Fortescue:

Лидерство и высокие достижения коренного населения (LEAP): Компания Fortescue считает, что развитие лидеров среди коренного населения необходимо для создания культуры, которая действительно поддерживает коренное население. В 2015 году Компания разработала программу LEAP, чтобы помочь работникам коренного населения с лидерскими качествами и стремлениями реализовать свои цели. LEAP - это 12-месячная официальная программа обучения, которая включает в себя внешнее обучение, практическое развитие на местах, внутреннее наставничество, обучение лидерству среди коренного населения и обучение лидерству в бизнесе. На сегодняшний день 91 представителя коренного населения завершили программу LEAP. Из 91 человек 58 процентов получили повышение по службе.

Trade Up: программа компании Fortescue Trade Up – инициативный проект удостоенный наград, который открывает путь к обучению работников из числа коренного населения. В 2021 году в результате этой программы 85 представителей коренного населения проходят стажировку или обучение.

Центр профессионального обучения и трудоустройства (VTEC): Центр VTEC, основанный в 2006 году, предоставляет коренному населению, ищущему работу, специальное обучение для выпускников, в результате которого они могут гарантированно получить должность. Программа длится шесть недель и сопровождается двухнедельным обучением по месту работы.

С момента начала инициативного проекта более 1000 представителей коренного населения закончили VTEC и приступили к работе в компании Fortescue.

1.1.3 Эндрю Форрест - Фонд Миндеру (Minderoo)

Основатель компании Fortescue, Эндрю Форрест, также является активным филантропом, постоянно работая над следующими программами Фонда Миндеру (Minderoo).

Фонд Walk Free

В мире насчитывается более 45,8 миллионов человек, которые находятся в так называемом «современном рабстве». Некоторые вынуждены работать на рыбацких лодках для выплаты долгов, могут быть домашней прислугой или подвергаться сексуальной эксплуатации. Несмотря на то, что все страны мира объявили рабство незаконным, в настоящее время современное рабство в той или иной из его многочисленных форм все еще существует. В 2012 году австралийские филантропы Эндрю и Никола Форрест и их дочь Грейс основали Фонд "Против рабства" по искоренению современного рабства.

Фонд Walk Free, финансируемый Фондом Миндеру (Minderoo), стремится предоставить комплексный подход, который включает:

- Активное участие организации по всему миру;
- Политику и продвижение во всех государственных секторах;
- Анализ с разбивкой по странам того, как рабство внедряется и поддерживается;
- Участие общественности, основанное на вере;
- Эффективные меры против рабства через инвестиционные альянсы с партнерами по всему миру

С момента своего основания данный инициативный проект расширил глобальное понимание этой проблемы и сформировал важные международные альянсы.

Фонд Walk Free – это глобальное движение, объединяющее более 8 миллионов человек в борьбе против современного рабства.

В рамках Глобальной сети свободы Фонд способствовал историческому подписанию декларации против рабства представителями крупнейших мировых религий. Теперь задача состоит в том, чтобы активировать эту приверженность и привлечь миллионы общин, используя веру в качестве опоры.

Фонд разработал первую комплексную глобальную оценку рабства с данными по каждой стране. Глобальный Индекс Рабства регулярно обновляется и предоставляет сообществу по борьбе с рабством доступный ресурс. В нем также приводится анализ политик правительств по ликвидации преступных сетей работодателей.

Эндрю и Никола Форрест объединились с Фондом Legatum и Объединением Humanity, чтобы сформировать основной частный фонд против рабства. С 2014 года Фонд Свободы позволил освободить тысячи людей и оказал положительное влияние на жизнь сотен тысяч людей в местах с наибольшей распространенностью рабства.

Осуществляя эти и другие усилия параллельно, а также в союзе с другими организациями, фонд считает, что современное рабство может быть уничтожено с корнем и навсегда.

Исследовательский фонд Форрест

Исследовательский Фонд Форрест, на английском языке Forrest Research Foundation, был основан в 2014 году и получил пожертвование в размере более 65 миллионов долларов от Эндрю и Николы Форрест в течение 10 лет через Фонд Миндеру (Minderoo). Эти пожертвования используются для продвижения исследований и инноваций мирового уровня в штате Западная Австралия, предоставления стипендий ведущим интеллектуалам и ведущим исследователям, которые развивают научную передовую мысль в Западной Австралии.

Пожертвования также используются для строительства Форест-Холла, культового и авангардного объекта на берегу реки Суон в Кроули.

Успех к пяти годам (Thrive by Five)

Фонд Миндеру (Minderoo) считает, что каждый ребенок в Австралии должен иметь возможность реализовать максимальный потенциал в будущем. Thrive by Five принимает это убеждение и вместе с фондом Миндеру (Minderoo) поощряет изменения в системе, которые позволяют включать вопросы развития детей раннего возраста в жизнь общественности, правительства и обслуживающих компаний. Большое внимание уделяется сотрудничеству с научно-исследовательскими институтами, инвестициям на уровне общин и приверженности политиков укреплению развития детей в раннем возрасте.

1.1.4 Снижение воздействия компании Фортеस्कью на окружающую среду

Компания Fortescue стремится ответственно управлять своими воздействиями на окружающую среду и выполнять все условия разрешения на эмиссии. Компания придерживается подхода, основанного на предупредительном принципе в решении экологических проблем, и продолжает инвестировать в инициативные проекты и технологии, которые сводят к минимуму воздействие на окружающую среду и способствуют достижению долгосрочных хороших условий окружающей среды.

Основополагающим для устойчивого подхода компании Fortescue к экологическому менеджменту является экологическая политика компании, которая направлена на минимизацию, смягчение и устранение последствий своей деятельности от геологоразведочных работ до рекультивации. Как социально

ответственный бизнес, соблюдение всех соответствующих законов и обязательств по охране окружающей среды является минимальным стандартом, по которому работает компания Fortescue, и минимальным требованием, по которому Компания измеряет экологические показатели.

Экологический менеджмент компании Fortescue включает в себя разработку оценок воздействия, планов управления мероприятиями по охране окружающей среды, программ мониторинга и подробных отчетов и журналов регистрации. Обширный каталог данных ресурсов доступен на веб-сайте компании Fortescue.

1.2 СВЕДЕНИЯ О ЛИЦЕНЗИИ НА НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ

В таблице ниже приведены подробные сведения о лицензии на недропользование, к которой относится настоящий План геологоразведочных работ.

Номер лицензии	Дата выдачи	Срок действия	Название лицензии	Основные параметры зоны недропользования	Пространственные границы лицензионной территории (WGS84)		
					№ точки	Широта (DD)	Долгота (DD)
559-EL	21.02.2020	6 лет	Валерьяновская-8	М-41-64-(10в-5а-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), М-41-64-(10в-5б-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), М-41-64-(10в-5в-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), М-41-64-(10в-5г-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), М-41-64-(10е-5а-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), М-41-64-(10е-5б-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), М-41-64-(10е-5в-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), М-41-64-(10е-5г-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)	1	50.33333	61.83333
					2	50.33333	62.00000
					3	50.00000	62.00000
					4	50.00000	61.83333

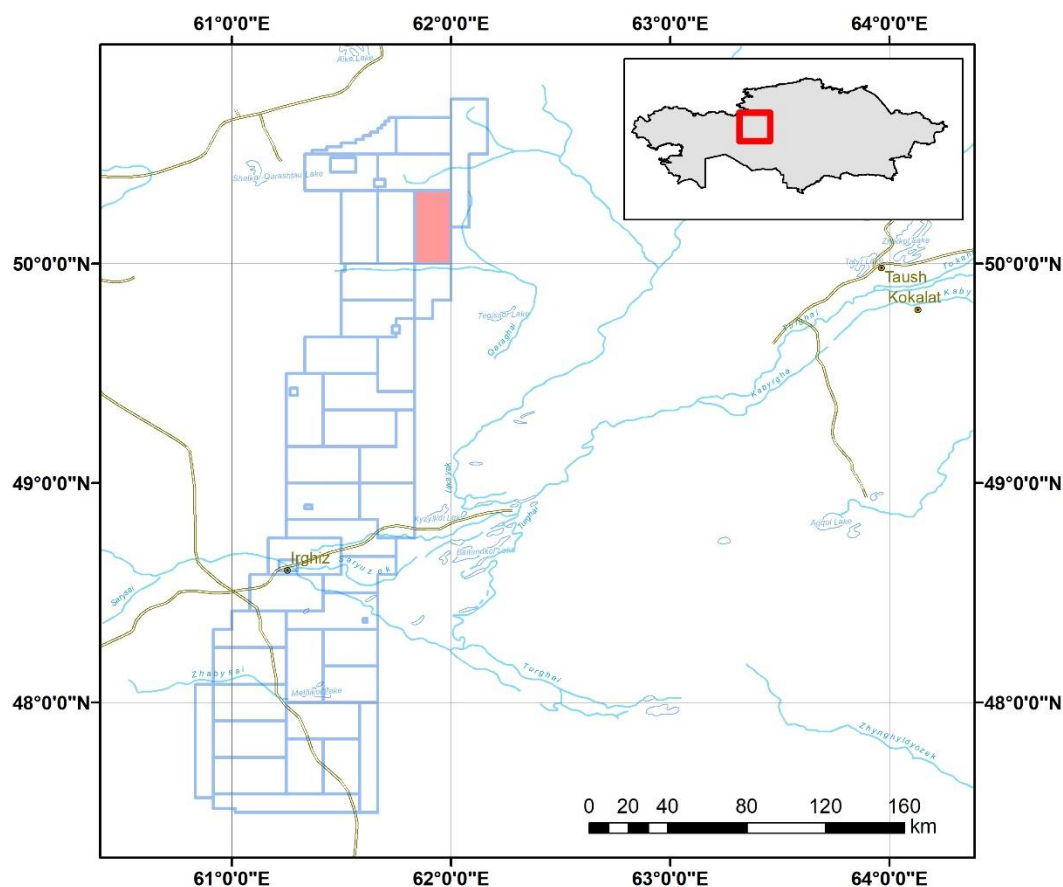


РИСУНОК 1: КАРТА, ПОКАЗЫВАЮЩАЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ГРАНИЦЫ ЛИЦЕНЗИОННОЙ ТЕРРИТОРИИ В ПРЕДЕЛАХ НАШЕГО УЧАСТКА ВАЛЕРЬЯНОВСКОГО ПРОЕКТА

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

2.1 Географо-экономическая характеристика района работ

Лицензии расположены в Актыбинской области, Республика Казахстан. Ближайшими городами являются Актобе и Хромтау на западе и Кустанай и Житикара на севере. Наиболее близкие к лицензиям поселки: Иргиз, Сарыбулак, Кырыккудук и Жабасак.

Основной дорогой в регионе лицензий является трасса М-32, соединяющая города Актобе и Кызыл-Орда и расположена на юго-западе. Остальные дороги являются проселочными или с гравийным покрытием. Наиболее близкими железными дорогами являются пути сообщения Актобе-Кызыл-Орда на юго-западе и Актобе-Кустанай на севере.

Рельеф лицензий представлен степью с неглубокими озерами. Высотная отметка варьирует между {+70 и +260} м. Речная сеть слабо развита, реки текут в весеннее время. В летнее время распадаются на серию отдельных водоемов. Большинство озер к концу лета пересыхают, за исключением нескольких более глубоких озер. Климат континентальный, самый жаркий месяц – июль (до +40°C), самый холодный – январь (до -40°C). К концу ноября устанавливается постоянный снежный покров и достигает до 30 см в течение зимы. В апреле снег полностью растаивает. Ветер в зимнее время вызывает бураны и в летнее время пыльные бури. Среднегодовой уровень осадков составляет 220 мм.

2.2 Гидрогеологические и инженерно-геологические особенности района работ

Лицензионные площади относятся к юго-западной части Тургайского артезианского бассейна. Представлены три основных водовмещающих уровня: первый уровень в аллювиальных и озерных осадках, второй в неоген-палеогеновых осадках и третий уровень в Палеозойских трещиноватых породах.

Никакие инженерно-геологические особенности не известны для упоминания в данном отчете.

2.3 Геолого-экологические особенности района работ

3. НИКАКИЕ ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ ОБЪЕКТА

3.1 Краткий обзор, анализ и оценка предыдущих работ

Первые геологические исследования были начаты в поздних 1940-ых. В 1950-1960-ых первые 1:200 000 геологические карты были составлены для региона. Позднее в 1970-1980-ых это привело к поискам месторождений меди и железа. Согласно кратким описаниям исторических работ в 1970-1980-ых значительные усилия были приложены для поисков порфировой медно-золотой минерализации.

В данном отчете основным источником данных являлась геологическая карта и объяснительная записка по листу М-41-ХІV масштаба 1:200 000 выпущенные в 1988. А также абстракты к отчетам, находящиеся в электронной библиотеке на сайте www.e.geology.gov.kz.

3.2 Картограмма изученности

В данный момент происходит обработка отчетов заказанных и полученных от Казгеоинформ.

3.3 Исторические рекомендации по геологоразведочным работам

На основании полученных отчетов производится анализ исторических рекомендаций по геологоразведочным работам.

3.4 Краткий обзор стратиграфии, литологии, тектоники, магматизма и минерализации

Стратиграфия и литология

Стратиграфия региона включает в себя отложения следующих систем: Силурийской, Каменноугольной, Палеогеновой, Неогеновой и Четвертичной. Силурийская система имеет мощность не менее 2000 м и в основном представлена сланцами и песчаниками. Имеется переслаивание диабазов, порфириров, вариолитов и туфов. Редко встречаются линзы известняков. Нижне-Каменноугольная система имеет тектонические контакты с силурийскими породами и представлена эффузивами и их туфами среднего состава, редко встречаются осадочные породы. Гидротермально-измененные туфы ожелезненны и содержат зерна магнетита. Осадочные породы представлены карбонатными сланцами с редкими окварцованными породами. Также имеются редкие линзы известняков. Средняя мощность достигает 2000 м. Коры выветривания были широко развиты в прошлом и достигали мощности в 95 м и подвергались эрозии во время меловых и палеогеновых трансгрессий. Предположительно коры выветривания были сформированы между каменноугольным до нижнемеловым периодами. Отложения палеогена представлены морскими и континентальными фациями. Осадки четвертичного возраста представлены озерными, эоловыми и аллювиальными фациями.

Магматизм

Интрузивные породы региона принадлежат ранне-каменноугольному и позднепалеозойскому магматическим циклам. Ранне-каменноугольные породы представлены ультраосновным, основным, средним и кислым составом. Ультраосновные представлены серпентизированными дунитами формирующими меридиональные структуры. Основные породы известны по массивам темно-зеленого габбро. Гранодиориты представлены интрузиями терестыбутакского и жалтыркольского массивов. Последний является окварцованным калишпатизированным гранодиоритом с порфировой структурой и площадью распространения в 60 кв.км и окруженным более мелкими интрузивами подобного состава. Они классифицируются как Сарбай-Соколовский интрузивный комплекс. Диориты пересечены одиночными скважинами и их геометрия не ясна. Второй тип интрузивов, Поздне-Палеозойский, представлен только кислым составом. Они формируют большие интрузивы, например сулыкольский гранитный массив занимает до 500 кв.км и имеет повышенное содержание меди (0.01-0.08%). Бесмолинский гранитный массив имеет порфино-кластическую структуру. Соседний Айкенский массив имеет сходный состав и датируется позднеюрским возрастом.

Тектоника

Палеозойские породы в регионе смяты в складки с меридиональным простиранием. Региональные разломы также имеют простирание С-Ю.

Минерализация

Несколько типов минерализации обнаружены в регионе. Во-первых, гематитовая минерализация в Силурийских породах, а также значительное количество магнитных аномалий перспективных на магнетитовые рудопрооявления. Второй тип минерализации — это титан-циркониевые россыпи в песках

среднего олигоцена. Третий тип минерализации это медно-золотая в связи с порфирами, подобная минерализация была выявлена на контактах бесмолинского интрузива с эффузивами и туфами.

3.5 Прогноз минеральных ресурсов и минеральных запасов

На данной стадии планируются поисково-разведочные работы, прогноз может быть подготовлен в будущем при проведении программы детальных геологоразведочных работ.

3.6 Данные, влияющие на выбор методов геологоразведочных работ

Мы предполагаем, что керны исторических работ нет в наличии, по этой причине потребуется перебуривание исторических выявленных проявлений минерализации с целью применения современных методов аналитики и получения более полной информации о природе известных участков минерализации.

Исторические аэрогеофизические съемки были аналоговыми и доступны только в виде пост-обработанных материалов в виде контурных карт в растровом формате, также остается неизвестным покрыта ли вся территория лицензии детальной геофизикой. По этой причине, новая аэрогеофизическая съемка в электронном виде должна быть проведена для выявления новых участков для поиска месторождений.

Наличие значительного покрова осадочных пород ограничивают применение методов наземного картирования, по этой причине больше усилий будет потрачено на проведение наземных геофизических работ (электро-методы) и бурения на перспективных участках.

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

3.7 Цель работ, пространственные границы объекта и основные оценочные параметры

Целью планируемых работ является обнаружение медно-порфировых и связанных с ними скарновых (Zn) месторождений в рамках действующих лицензий, охватывающих Валерьяновский пояс, расположенный к востоку от Мугоджарских гор.

Территория, содержащая отдельные лицензии в Валерьяновском проекте, рассматривается нами как единая область для проведения региональных исследований, в то же время планируется проведение детальных работ на уже выявленных проявлениях. После проведения региональных исследований, новые выявленные участки также будут исследованы более детально.

Параметры оценки – месторождения более 1 млн тонн в медном эквиваленте, с бортовым содержаниями выше 0.5% в медном эквиваленте и до глубины 1000 м от поверхности.

3.8 Геологические задачи, последовательность и сроки их выполнения

Геологические задачи:

1. Камеральные изучения исторических отчетов и данных частично были проведены в 2020 г (1 год), на их основании была подготовлена цифровая база данных с использованием ГИС. Анализ исторических геофизических данных с целью выявления порфировых систем в пределах лицензий частично был выполнен в 2020 г.
2. Заверочные буровые работы на исторически выявленных объектах с проведением современных методов аналитики с целью изучения характера и особенностей минерализации региона в 2021 г. (2 год). Планировалось пробурить на лицензии 1000 пог. м. в 2021 г.
3. Заверка потенциальных минерализованных тел/объектов, связанных с выявленными порфировыми системами и перекрытых покровными отложениями, наземной геофизикой и геохимическими съемками (возможно бурением КГК) в 2021–2022 гг. (2 год и 3 год).
4. Поисковые буровые работы (RC и DD) на выделенных объектах с целью выявления минерализации – 2022–2026 гг. (2 год и 6 год) Максимальные планируемые объемы бурения в год: 10000 пог.м. колонкового бурения и 20000 пог.м. RC бурения.
5. Детальное поисково-оценочное бурение (RC и DD) на выявленных объектах, с 2022 по 2026 год.
6. Подготовка отчетов о результатах разведочных работ, отчетов с Оценкой Минеральных Ресурсов (если применимо).

3.9 Основные методы решения геологических задач

Камеральные исследования и сбор исторических данных

Камеральные исследования будут проведены для изучения и обработки исторических данных, полученных из фондов и свободных источников.

Рекогносцировочные полевые выезды

Рекогносцировочные полевые выезды будут осуществлены для проверки доступности участков работ, возможности привязки выработок по известным проявлениям, решения логистических задач.

Геологическое картирование

Геологическое картирование не планируется проводить из-за значительного перекрытия лицензионной территории, однако если будут выявлены (в ходе рекогносцировочных работ) наличия коренных обнажений, подход будет пересмотрен.

Наземная геофизическая съемка

ТОО «Казakhstan Фортескью»

Doc #_Rev# goes here

Стр. 18 из 52

www.fmgil.com.au

[@FortescueNews](https://twitter.com/FortescueNews)

Возможно применение наземных геофизических исследований, таких как метод вызванной поляризации и магнитотеллуристический метод. Данные виды работ могут помочь определить области для дальнейших исследований.

Колонковое бурение

Колонковое бурение будет проведено для нескольких целей:

- Частичное заверочное бурение исторических проявлений было выполнено в течение 2021 г в;
- Поисковые буровые работы на участках, выделенных по результатам геофизических и буровых исследований в 2022–2026 гг.;
- Детальные поисково-оценочное бурение на выявленных участках с 2022 г.

При колонковом бурении будут использованы диаметры HQ (внеш. диам. - 96 мм, внут. диам.-61.1 мм) и NQ (внеш. диам. – 75,7 мм, внут. диам.-47,6.1 мм). Все заверочные буровые работы на известных проявлениях и поисковые буровые работы на новых участках будут проведены с ориентацией керна для наклонных скважин. Все скважины будут детально привязаны и будет произведена инклинометрия по всем стволам скважин.

Бурение с обратной циркуляцией (RC бурение)

Бурение с обратной промывкой возможно будет использоваться в зонах, в которых толщина зольного наноса – менее 50 м (иногда 100 м), и требуется бурение мелких скважин. Также оно может использоваться как быстрый метод бурения интервалов без керна через покрывающие породы и для обсадной колонны для колонкового бурения.

Детальное описание керна и интервалов RC бурения

Керн и материал интервалов RC бурения будет детально задокументирован в цифровом виде с использованием планшетов или ноутбуков, все данные будут сохранены в централизованной базе данных. Также будет произведено фотографирование материала в сухом и влажном виде. После этого все интервалы будут замерены портативным pXRF анализатором, на основе замеров и документации керн будет размечен и отправлен на распиловку.

Пробоподготовка и аналитические исследования керна и материала RC бурения

После распиловки керна пробы должны быть упакованы и разделены по партиям для аналитики. В случае материалом обратной промывки, он изначально пакуются на буровой площадке. Во время формирования партий проб вставляются контрольные пробы для обеспечения требований контроля и качества (QA/QC). Аналитические исследования будут проводиться в международной сертифицированной лаборатории с использованием различных методов аналитики, которые включают в себя: рентгеноспектральный анализ на 48 элементов (ICP), пробирный анализ, портативный анализ pXRF и спектральные минералогические исследования.

Оценка Минеральных Ресурсов

Оценка минеральных ресурсов будет проводиться, если будет обнаружена экономически перспективная залежь. Оценка минеральных ресурсов должна выполняться в соответствии с нормами и правилами KAZRC / JORC.

3.10 Сроки завершения геологоразведочных работ

Решения о завершении работ принимаются по результатам проведенных работ в несколько этапов. Первый из которых проведение наземных геофизических работ. Следующий этап после получения и обработки результатов геохимии, геофизики и поискового бурения. Третий этап по результатам детальных поисково-оценочных работ.

4. СОСТАВ, ВИДЫ МЕТОДЫ И СПОСОБЫ РАБОТ

4.1 Геологические задачи и методы их решения

Геологические задачи отражены в главе 3.2, а методы их решения отражены в главе 3.3.

4.2 Виды, приблизительные объемы, методы и сроки геологоразведочных работ

Частичное заверочное бурение исторически выделенных минерализованных объектов с проведением современных методов аналитики было проведено в 2021 г. В настоящее время действующим планом работ является бурение скважин на известных проявлениях и выявленных аномалиях по результатам геофизических работ.

Поисковое бурение на объектах, выделенных по результатам геофизических работ, будет проведено в 2022–2026 гг. Объем работ в данный момент примерно составит 30000 пог. м (колонковое и RC) бурения в год и будет зависеть от геофизических работ и результатов заверочного бурения.

Детальные поисково-оценочные работы на выявленных минерализованных объектах будут произведены после поискового бурения, начиная с 2022 г.

4.3 Виды, приблизительные объемы, методы и сроки геофизических работ

Наземная геофизика (IP, MT) будет проведена на интересующих объектах, в настоящее время невозможно точно определить количество таких работ, решение по объемам будет принято по результатам магниторазведки, возможное проведение наземной геофизики (IP) в количестве до 100 пог. км. в год.

4.4 **Виды, приблизительные объемы, методы и сроки гидрогеологических работ**

Не планируется на данном этапе. Данные работы будут проведены в случае коммерческого обнаружения и проведения оценочных буровых работ.

4.5 **Виды, приблизительные объемы, методы и сроки проведения лабораторно-аналитических работ**

Детальное описание каждого метода дано в конце текущей главы. Кодировки методов пробоподготовки и аналитики данные в тексте ниже взяты из каталога услуг ALS лаборатории и приняты в данном документе как стандарт индустрии. Пробы геохимии потоков рассеивания будут проходить стандартный путь пробоподготовки – PREP-41, ME-MS61 и Au-ICP22 методы. Пробы обычной геохимической съемки пройдут пробоподготовку методом PREP-41 и аналитические исследования ME-MS61, pXRF-34 и Au-ICP22 методами. Сколковые и штучные пробы пройдут пробоподготовку методом PREP-31 и аналитические исследования с помощью методов ME-MS61, pXRF-34, TRSPEC-20 и Au-ICP22. Керновые и RC пробы пройдут пробоподготовку методом PREP-31 и аналитические работы методами ME-MS61, pXRF-34, TRSPEC-20 и Au-ICP22. Количество проб каждого типа непонятно на данной стадии будет зависеть от количества бурения, которое будет определено в будущем.

PREP-41 включает в себя процедуры пробоподготовки для геохимических проб, начиная с сушки проб при температуре <60°C, отсева фракции -180 микрон (80 меш) и сохранения обеих фракций. PREP-31 включает в себя процедуры пробоподготовки для сколковых и штучных проб, а также керновых и RC проб и включает в себя дробление 70% пробы до менее чем 2 мм, сокращение до 250 г, истирание для материала 85% пробы до -75 микрон.

ME-MS61 метод включает в себя четырех-кислотное разложение и проведение аналитики на 48 элементов. pXRF-34 метод с портативного XRF на обнаружение кремния, титана и циркона. Au-ICP22 это метод пробирной плавки с ICP-AES окончанием для золота. TRSPEC-20 это гипер-спектральная техника для сканирования образцов и получения информации о спектрах SWIR и VNIR типов в виде ASD файлов. Данные файлы загружаются в специальное программное обеспечение для интерпретации.

4.6 **Виды, примерные объемы, методы и сроки технологических работ**

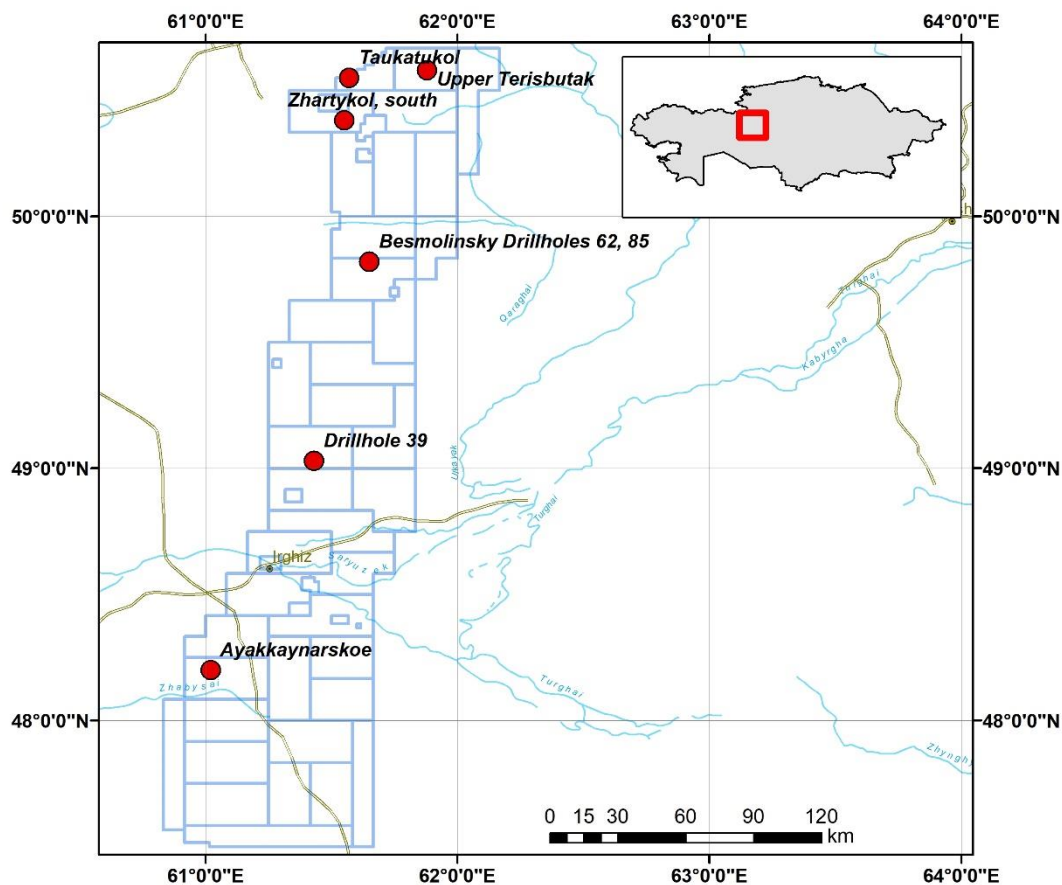
Значимых технологических исследований не запланировано на данной стадии, данные работы должны планироваться в случае открытия коммерческой минерализации и после проведения детальных разведочных работ, и вместе с проведением гидрогеологических работ. На данной стадии исследования будут включать в себя сбор первичных характеристик горных пород по керну, таких как определение RQD, замер удельного веса и т. д.

4.7 **Виды, примерные объемы, методы и сроки проведения изыскательных работ**

Геодезические работы на данной стадии будут проводиться для отметки планируемых работ на местности, таких как бурение, геохимия, геофизика, инклинометрия с использованием гироскопа. В начале для получения координат будут использоваться портативные GPS системы, в будущем более надежные методы, вроде DGPS или тахеометрии будут использованы.

4.8 Графические материалы, подтверждающие планируемые работы

Карта проявлений, где будут запланированы буровые работы.



5. ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

5.1 Подход к технике безопасности

Фортескью признает, что охрана труда и техника безопасности присущи бизнесу и всему горнодобывающему сектору. Компания продолжает укреплять технику безопасности в качестве своего наивысшего приоритета и по-прежнему стремится стать мировым лидером в области техники безопасности. Сотрудники Фортескью привержены постоянному улучшению показателей техники безопасности и предоставлении безопасного рабочего места коллегам по работе, деловым партнерам и подрядчикам.

Программа охраны труда и техники безопасности Фортескью представлена в виде многоуровневой системы, которая обеспечивает общий подход к бизнесу.

- Глобальное лидерство в области техники безопасности присуще видению Фортескью как самого безопасного, низкозатратного и прибыльного производителя железной руды
- Безопасность является высшим приоритетом Фортескью и одной из ценностей компаний
- Система управления охраной труда и техники безопасности является всеобъемлющей структурой, которая включает в себя тысячи элементов управления, процессов и руководств
- Программа управления стандартами контроля повышенной опасности была основана на устранении риска гибели людей на всех этапах жизненного цикла шахты и включает 58 общих и 14 критических элементов управления для конкретных участков
- Программ «Выбор средств обеспечения безопасности» (Life Saving Choices), запущенная в 2013 году, дает людям возможность управлять угрозами безопасности, когда они непосредственно контролируют работу. Она состоит из набора 12 запоминающихся, простых правил для всех сотрудников и подрядчиков и является последней линией защиты, с предполагаемыми нарушениями, расследуемыми и дисциплинарным взысканием, применяемым к случаям серьезных проступков. Более 16 000 сотрудников и подрядчиков прошли обучение программе «Выбор средств обеспечения безопасности», а еще 10 620 человек прошли дополнительное обучение по вопросам лидерства в области техники безопасности.

6. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Охрана окружающей среды и соблюдение природоохранного законодательства имеют первостепенное значение для ТОО «Казakhstan Фортескью» и материнской компании Fortescue Metals Group Ltd, и в этом смысле мы будем действовать в соответствии с передовыми мировыми практиками, как мы это делаем на всех наших проектных участках. В Фортескью работает ряд специалистов в этой области, и подрядчик будет нести ответственность в Казахстане за проведение этой работы на ранних стадиях разведки.

6.1 Цель и сфера применения

Цель Плана разведочных и природоохранных мероприятий (ПРПМ) состоит в том, чтобы наметить действия и процедуры управления, применимые к деятельности Фортескью по разведке и оценке минеральных ресурсов в Казахстане. Применение этих действий управления обеспечит выполнение обязательств и задач по охране окружающей среды Фортескью.

Данный ПРПМ охватывает следующие мероприятия:

- **Основные виды деятельности по разведке** - включают геологическое и рекогносцировочное картографирование, бортовую геофизику, наземную геофизику, отбор проб почвы, отбор проб донных наносов, опробование коренных пород и бороздовое опробование, разработку и модернизацию существующих/новых полевых лагерей и очистных сооружений.
- **Мероприятия по разведочному бурению** - расчистка буровых площадок, разведочное бурение, повторное открытие существующих съездов.

Для целей ПРПМ термин «Разведка» в совокупности охватывает все вышеуказанные мероприятия.

6.2 Определения

Следующие термины используются по всему ПРПМ. Определения приводятся ниже, чтобы обеспечить ясность их контекста.

- a) **Сохранение значимой фауны** определяется как фауна, включенная в список видов, находящихся в критической опасности, под угрозой исчезновения, уязвимых или мигрирующих в соответствии с *любым* законодательством.
- b) **Сохранение значимой флоры или растительности** определяется как сообщества флоры или растительности, включенные в список редких или вымирающих или находящихся на грани исчезновения в соответствии с *любым* законодательством, или имеющие значительный экологический или этноботанический вклад в местном или региональном масштабе. Местный эндемизм или связь с ограниченными местами обитания также могут способствовать значимости флоры.

- с) **Экологическим ущербом** признается ущерб, причиненный компонентам природной среды, если отсутствует возможность их естественного восстановления в течение разумного периода времени до базового состояния без принятия мер по ремедиации. (согласно *Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021*).
- д) **Мероприятия по разведочному бурению** — это любая деятельность, которая включает бурение на полезные ископаемые и требует лицензии на разведку, плана разведки и другой разрешающей документации (в соответствии с *Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании»* и другим применимым законодательством).

6.3 Законодательство и нормативно-правовая база

Сотрудники и подрядчики Фортескью обязаны соблюдать все соответствующие законодательные акты Республики Казахстан, относящиеся к ПРПМ, подробно изложенные в Таблице 2.

Таблица 1: Законодательные акты, касающиеся геологоразведочных работ

Законодательный акт	Применение
<i>Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании»</i>	Регулирует права, обязанности и процедуры, связанные с предоставлением права на проведение геологоразведочных работ
<i>Экологический кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года</i>	Регулирует отношения по использованию природных ресурсов, выбросам и сбросам в окружающую среду и удалению отходов, требованиям по охране окружающей среды, применимым к различным отраслям промышленности
<i>Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года</i>	Регулирует общественные отношения в сфере взаимодействия человека и природы (экологические отношения), возникающие в связи с осуществлением физическими и юридическими лицами деятельности, оказывающей или способной оказать воздействие на окружающую среду.
Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года	Регулирует условия и порядок предоставления прав землепользования, необходимых для геологоразведочных работ
<i>Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года</i>	Регулирует условия и порядок использования вод, если такое использование может потребоваться в ходе геологоразведочных работ
Закон Республики Казахстан от 16 мая 2014 года «О разрешениях и уведомлениях»	Предоставляет список основных разрешений и согласований, необходимых для различных аспектов предпринимательской деятельности

Законодательный акт	Применение
<i>Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года «О гражданской защите»</i>	Устанавливает основные требования, направленные на обеспечение безопасности на промышленных объектах
<i>Другие правовые акты будут применяться в зависимости от различных аспектов геологоразведочных работ</i>	

Таблица 2: Разрешительные документы, необходимые для проведения геологоразведочных работ и строительства вспомогательной инфраструктуры

Документ	Требование	Законодательный акт	Регулирующий орган
Разведочная лицензия	Для целей настоящего ПРПМ ТОО «Казakhstan Фортескью» необходимо будет иметь лицензию на разведку твердых полезных ископаемых для проведения геологоразведочных работ.	<i>Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании»</i>	Министерство индустрии и инфраструктурного развития
Экологическое разрешение на воздействие	ТОО «Казakhstan Фортескью» необходимо будет получить экологическое разрешение на воздействие, если его деятельность относится к объектам II категории.	<i>Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года</i>	Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду либо заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности, содержащее вывод об отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду	Если деятельность Казakhstan Фортескью повлияет на окружающую среду, компании придется провести скрининг, а по результатам скрининга возможно и оценку воздействия на окружающую среду. Отчет об оценке подлежит государственной экологической экспертизе (в проектах разведки отчет об оценке может быть частью плана разведки).	<i>Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года</i>	Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Операционная лицензия	ТОО «Казakhstan Фортескью» потребуются специальная операционная лицензия для проведения таких работ, как: ремонт и испытания скважин, работы с взрывчатыми веществами, ликвидация шахт, строительные работы и т.д.	Закон Республики Казахстан от 16 мая 2014 года «О разрешениях и уведомлениях»	Орган выдачи зависит от конкретного типа лицензии

6.4 Планы и процедуры внутреннего управления

Сотрудники и подрядчики Фортескью обязаны соблюдать все внутренние процедуры и руководящие принципы. Политика, процедуры и руководящие принципы, относящиеся к настоящему ПРПМ, включают:

- *Политика по защите окружающей среды (100-PO-EN-0001)*
- *Порядок ликвидации химических и углеводородных пятен (100-PR-EN-0014)*
- *Порядок хранения химикатов и углеводородов (45-PR-EN-0015)*
- *Наборы экологических данных - Руководство по управлению данными (100-GU-EN-0020)*
- *Порядок стабилизации разведочных буровых скважин и восстановления участка (E-PR-EN-0010)*
- *Методика управления инцидентами (100-PR-SA-0011)*
- *Стандарт по биоразнообразию (100-ST-EN-0009)*

6.5 Роли и обязанности

Все сотрудники и подрядчики Фортескью обязаны соблюдать требования настоящего Плана.

Директора ТОО «Казakhstan Фортескью» будут нести ответственность за соблюдение требований настоящего ПРПМ во время Геологоразведочных работ.

Если обязанности делегированы, это должно быть четко зафиксировано и сообщено.

В разделе 3 конкретные Управленческие действия были приписаны соответствующему персоналу.

6.6 Основные природоохранные мероприятия

Многие природоохранные мероприятия, связанные с геологоразведочными работами Фортескью, могут оказать воздействие на окружающую среду.

Основные геологоразведочные работы, осуществляемые компанией Фортескью, которые могут оказать воздействие на окружающую среду:

- Очистка зеленых насаждений и работы, связанные с нарушением земляной поверхности
- Бурение
- Движение машин
- Удаление отходов
- Добыча подземных вод
- Восстановление

6.7 Потенциальные воздействия на окружающую среду

Основные потенциальные прямые и косвенные воздействия на окружающую среду в результате разведочных работ Фортескью представлены в Таблице 3.

Таблица 3: Потенциальные воздействия на окружающую среду в результате геологоразведочных работ

Потенциальное воздействие на окружающую среду	Подробные сведения
Разрушение и фрагментация среды обитания	Нарушение земляного покрова при проведении геологоразведочных работ может оказать влияние на растительные сообщества и привести к сокращению среды обитания/укрытий местной фауны. Это маловероятно, учитывая ограниченные нарушения, предложенные в рамках геологоразведочных работ, и процесс получения Экологических разрешений будет реализован для обеспечения адекватной экологической оценки проектных районов с целью выявления экологически чувствительных районов и любых препятствий/запретных зон.
Повреждение или гибель фауны	Перемещение машин, связанное с геологоразведочными работами, часто приводит к повреждениям или гибели наземной фауны от удара транспортного средства. Существует также косвенное воздействие, поскольку падаль в результате столкновения с транспортными средствами привлекает различных падальщиков в качестве пищи. Существует также риск того, что персонал будет заниматься браконьерством вымирающих или находящихся на грани исчезновения видов фауны.
Отходы	Плохо управляемые гнилостные отходы будут привлекать местную фауну, а также вредителей, таких как крысы и мыши, в места обитания людей. Это может привести к увеличению вредителей и изменить типичные сообщества фауны в этом районе.
Шум, свет и вибрация	Шум и вибрация от землеройной техники могут вытеснить наземную фауну из существующих мест обитания в новые районы, увеличивая риск хищничества или конфликт с существующими сообществами фауны. Свет может привлекать виды, которые ночью кормятся беспозвоночными, которых привлекает свет, где они вступают в конфликт с деятельностью человека.
Пробуренные скважины/ зумпфы	Потенциальным риском значимой для сохранения фауны является наличие открытых буровых скважин.
Загрязнение почвы	Загрязнение почвы от разливов, сточных вод и неправильного хранения, и утилизации химикатов, углеводородов и отходов может повлиять на растительность и местную фауну. Загрязнение почвы, не смягченное надлежащим образом, может привести к загрязнению грунтовых и поверхностных вод.
Эрозия почвы	Эрозия может привести к уменьшению плодородного слоя почвы, измененным характеристикам инфильтрации почвы и изменению структуры поверхностного дренажа. Эти процессы могут потенциально привести к ухудшению состояния растительности и увеличению стока наносов в соседние поверхностные водные объекты.

6.8 Экологический менеджмент

Был разработан ряд задач по управлению окружающей средой, чтобы обеспечить продуманный подход и смягчить воздействие на окружающую среду, которое может быть потенциально вызвано геологоразведочными работами Фортескью в Казахстане. Эти цели включают в себя:

1. Обеспечение проведения соответствующих консультаций с заинтересованными сторонами, и наличия всех необходимых разрешений и утверждений до начала геологоразведочных работ на земле, а также соблюдения других требований законов об охране окружающей среды.
2. Обеспечение прохождения персонала и подрядчиков соответствующей подготовки, связанной с геологоразведочными работами.
3. Минимизировать потенциальное воздействие на окружающую среду в результате работ, связанных с нарушением земляного покрова.
4. Установить стратегии управления, чтобы минимизировать потенциальное воздействие на значимую флору
5. Установить стратегии управления, чтобы минимизировать потенциальное воздействие на сохранение значимой фауны и среды ее обитания.
6. Избегать внедрения и распространения сорняков в результате геологоразведочных работ.
7. Обеспечить, чтобы удаление и обращение с отходами не оказывало негативного влияния на экологические ценности или здоровье, благосостояние и благоустроенность людей, и землепользование.
8. Обеспечить, чтобы химикаты и углеводороды обрабатывались, транспортировались и хранились надлежащим образом для обеспечения минимального воздействия на окружающую среду, а разливы химикатов и углеводородов обрабатывались соответствующим образом и сообщались по мере необходимости.
9. Минимизировать экологическое воздействие на подземные воды, связанное с разведочным бурением и освоением скважины (при необходимости).
10. Предотвращать и минимизировать воздействие на поверхностные воды в результате геологоразведочных работ.
11. Обеспечить постоянный мониторинг воздействия на окружающую среду.
12. Обеспечить восстановление районов геологоразведочных работ в соответствии с требованиями Казахстанского Кодекса «О недрах и недропользовании» и Экологического кодекса, а также соответствующих нормативных актов и/или разрешительных документов.

Для каждой цели были разработаны управленческие действия, обеспечивающие управление воздействиями деятельности Фортескью, а также реализацию соответствующих функций мониторинга, отчетности и корректирующих действий для поддержания успешной реализации управленческих действий.

Ключевые элементы процесса управления природопользованием, связанные с каждой целью, описаны в таблице 4.

Таблица 4: Описание ключевых элементов экологического процесса для достижения поставленных целей

Элемент	Определение/Описание
Цель	Что предполагается достичь
Действия руководства	Задачи, предпринятые для достижения цели
Показатели эффективности	Метрики для оценки результатов, достигнутых в результате действий руководства
Отчетность/Доказательства	Демонстрирует, что Действие руководства было применено и результат оценен.
Сроки	Период, в течение которого должны быть предприняты Действия руководства.
Ответственность	Ответственность за обеспечение выполнения Действий руководства.

Ключевые действия руководства, показатели эффективности, фактические данные, сроки и обязанности для каждой цели представлены в таблице 6.

Элемент «Сроки» разбит на «До разведки», «Во время разведки» и «После разведки». Они определены как:

- **«До разведки»** означает любую деятельность, проводимую до проведения геологоразведочных работ. Это включает в себя планирование и разработку рабочей программы, получение всех необходимых разрешений и согласований, которые должны быть в наличии до начала работ.
- **«Во время разведки»** означает любую деятельность, проводимую во время геологоразведочных работ. Это включает, но не ограничивается очисткой для буровых площадок, бурением разведочных скважин, организацией полевых лагерей, складов и съездов (где требуется).
- **«После разведки»** означает любую деятельность, проводимую после завершения геологоразведочных работ. Это включает в себя рекультивационные мероприятия и мониторинг работ. Сюда не входят работы, проводимые для предполагаемых горных работ по лицензии на добычу (Кодекс «О недрах и недропользовании»).

Ключевые действия руководства, показатели эффективности, фактические данные, сроки и обязанности для каждой цели представлены в Таблице 5.

Таблица 5: Ключевые действия руководства при проведении геологоразведочных работ

Задача 1					
Обеспечить проведение соответствующих консультаций и получение разрешений и одобрений до начала любых работ, связанных с перемещением грунта					
Пункт	Действия руководства	Показатели результатов работы	Отчетность /Подтверждение	Срок	Ответственность
1.1	Получить требуемые одобрения из Таблицы 2 для проведения геологоразведочных работ до начала работ, связанных с перемещением грунта. Предоставить настоящий ПРПМ с соответствующим заявлением на получение разрешения (в соответствии с требованием) для проведения геологоразведочных работ.	- Экологическое разрешение на воздействие предоставлено и утверждено - Плана разведочных и природоохранных мероприятий разработан и реализован	- Заявление на получение экологического разрешения (согласно <i>Экологическому кодексу Республики Казахстан</i>) и одобрение - Все прочие разрешения и одобрения получены	До начала геологоразведочных работ	Генеральный Директор Менеджер по геологоразведке в Центральной Азии Старший советник по окружающей среде и сообществам
Задача 2					
Гарантировать организацию соответствующего обучения для персонала и подрядчиков в связи с геологоразведочными работами					
Пункт	Действия руководства	Показатели результатов работы	Отчетность /Подтверждение	Срок	Ответственность
2.1	Обеспечить осведомленность всего персонала и подрядчиков, участвующих в геологоразведочных работах, о своих обязанностях в отношении природоохранных мер через программу вводного инструктажа перед геологоразведочными работами или на рабочей площадке, программы подготовки специалистов и разработанные для рабочей площадки ежедневные инструктажи до начала работ. Программы подготовки специалистов могут включать: - Обращение, хранение углеводородов и химических веществ контроль и меры реагирования в случае разлива - Контроль значительной флоры и растительности - Осведомленность о фауне	- Меры по смягчению последствий влияния на окружающую среду включены в ежедневные инструктажи до начала работ - Проведены программы подготовки специалистов - Весь персонал и подрядчики прошли программу вводного инструктажа перед геологоразведочными работами	- Протоколы вводных инструктажей на рабочей площадке и ежедневных инструктажей до начала работ - Ведомости обучения	До начала геологоразведочных работ В ходе геологоразведочных работ После геологоразведочных работ	Генеральный Директор Менеджер по геологоразведке в Центральной Азии Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам

2.2	Обеспечить прохождение всем персоналом экологического вводного инструктажа для Казахстана, такой вводный инструктаж должен включать (без ограничения): - Экологические обязательства, которые представляют собой законодательные требования - Охраняемая значительная флора и фауна - Минимизация последствий нарушения - Контроль и отчетность о происшествиях Вводный инструктаж должен проводиться на английском языке и диалектах, применяемых в области проведения работ.	- Природоохранные меры включены в программу вводного инструктажа перед геологоразведочными работами - Вводный инструктаж содержит соответствующие экологические обязательства	Ведомости обучения	До начала геологоразведочных работ В ходе геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам
-----	---	--	--	--	---

Задача 3 Минимизировать потенциальное влияние работ, связанных с перемещением грунта, на окружающую среду					
Пункт	Действия руководства	Показатели результатов работы	Отчетность / Подтверждение	Срок	Ответственность
3.1	Минимизировать по возможности нарушение и эрозию за счет использования существующих дорог и площадок и минимизации размера буровой площадки.	- По возможности используются существующие дороги и площадки - Размеры площадок соответствуют требованиям Экологического разрешения.	Фото подтверждение	В ходе геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам
3.2	Когда необходимо удаление растительности для новых дорог или буровых площадок, гарантировать, что требования по удалению растительности минимизируют размер расчищаемых рабочих зон, не ухудшая безопасность.	- Соблюдение требований настоящего ПРПМ - Соблюдение требований Экологического разрешения	- Заявление на получение экологического разрешения (согласно <i>Экологическому кодексу Республики Казахстан</i>) и одобрение - Разрешение на удаление растительности по Закону Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» - Фото подтверждение	В ходе геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам

Задача 3 Минимизировать потенциальное влияние работ, связанных с перемещением грунта, на окружающую среду					
3.3	Провести теоретические экологические исследования (по возможности определить условия окружающей среды на площадке). Когда в ходе теоретической оценки выявлены особо охраняемые природные территории и/или значительные виды флоры /фауны, по возможности перенести зону проведения работ. Когда невозможно перенести место проведения геологоразведочных работ: - Обеспечить проведение соответствующих исследований флоры /фауны и поверхностных вод /потоков для подтверждения местоположения уязвимых объектов - Проконсультироваться с соответствующим государственным органом перед удалением грунта	- По возможности избегают значительных видов и особо охраняемых природных территорий - При необходимости проведены исследования - Соблюдение условий Экологического разрешения - Соблюдение требований применимого законодательства, разрешений доступа на земли или проектных документов	- Отчеты об исследованиях - Документация одобрений - Отчеты о консультациях - Проверки соответствия - Переписка с государственным органом	До начала геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам
3.4	Минимизировать удаление и нарушение растительности в целях обеспечения защиты значительных видов флоры и фауны и минимизации эрозии. По возможности избегать сильно заросших зон (подлесок). Использовать технику, соответствующую условиям работы и окружающей среды, для удаления растительности в соответствии с проектными документами. По возможности дороги должны быть проверены полевым персоналом до начала расчистки, чтобы гарантировать, что не будут затронуты значительная флора и фауна, и чтобы обеспечить соответствующую выемку грунта и удобный доступ.	- Предотвращение нарушения значительных видов (фауны или флоры) - Используется соответствующая техника - По возможности используются существующие дороги /площади - Соблюдение требований Проектных документов на расчистку в указанных границах	- Отчет об оценке влияния на окружающую среду и государственной экологической экспертизе (согласно <i>Экологическому кодексу Республики Казахстан</i>) - Аэрофотоснимки с отмеченными дорогами, - В полевых картах растительности - Фото подтверждение	В ходе геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам
3.5	По возможности расчистка не должна осуществляться при неблагоприятных погодных условиях (т.е. сильный ветер или дождь), поскольку это может привести к значительным потерям верхнего почвенного слоя или вызвать значительную эрозию.	- Нет значительных потерь верхнего почвенного слоя - Нет значительной эрозии	- Отчеты об аудите рабочей площадки - Фото подтверждение	В ходе геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам

Задача 3	Минимизировать потенциальное влияние работ, связанных с перемещением грунта, на окружающую среду				
3.6	Когда работы, связанные с перемещением грунта, приводят к травме или гибели фауны или несанкционированному нарушению флоры и растительности, расследовать и подготовить отчет о происшествии в соответствии с <i>Процедурой контроля происшествий</i> (100-PR-SA-0011). Будут определяться причины происшествий, и могут быть изменены процедуры контроля (в соответствии с требованием), с мерами, принятыми для предотвращения повторных происшествий.	• BMS обновлена • При необходимости о происшествии сообщено соответствующему регулирующему органу	• Ведомость BMS • Отчетная ведомость • Фото подтверждение • Переписка с соответствующим государственным органом	В ходе геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам

Задача 4					
Разработать стратегии руководства для минимизации потенциального влияния на значительную флору и растительность					
Пункт	Действия руководства	Пункт	Отчетность / Подтверждение	Пункт	Ответственность
4.1	Перед перемещением грунта обеспечить идентификацию известных мест охраняемой значительной растительности, особо охраняемых природных территорий, таких как ледники, заболоченные участки на возвышенности (и связанных с ними буферных зон), подлежащих защите от нарушения, в разрешениях и на картах, предоставляемых полевым рабочим, включая подрядчиков.	- Нет внеплановых или несанкционированных нарушений значительной флоры или растительности или ледниковых /заболоченных территорий - Персонал на рабочей площадке, работающий в зоне, осведомлен о зонах расположения значительных объектов и мерах по их защите - Соблюдение требований Процедуры	- Отчеты о происшествиях - Запись в BMS - Отчеты об аудите рабочей площадки - Пакет данных GIS - Ведомость PIMS	До начала геологоразведочных работ В ходе геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам
4.2	При нанесении вреда охраняемой значительной растительности, соответствующему государственному органу будет предоставлен отчет о происшествии. Такой отчет будет содержать: - Подробности происшествия - Тип поврежденной растительности - Корректирующие меры	- Нет внеплановых или несанкционированных нарушений значительной флоры или растительности - Персонал на рабочей площадке, работающий в зоне, осведомлен о зонах расположения значительных объектов и мерах по их защите - Соблюдение требований Процедуры	- Отчеты о происшествиях - Запись в BMS	В ходе геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам

Задача 5					
Определить стратегии руководства для минимизации потенциального влияния на охраняемую значительную фауну, домашний скот и зоны их обитания					
Пункт	Действия руководства	Пункт	Отчетность / Подтверждение	Пункт	Ответственность
5.1	Обеспечить адекватный и эффективный исход фауны, выходные сооружения и/или методы исключения включаются в проект любого вышеуказанного наземного резервуара и специального обвалования, чтобы избежать попадания в ловушку, травм или гибели фауны /домашнего скота.	- Предотвращение гибели фауны /домашнего скота в пределах резервуаров или обвалования - Происшествия с фауной фиксируются в BMS	Ведомость BMS	В ходе геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам
5.2	Временно закупорить стволы скважин сразу после завершения бурения, чтобы избежать попадания в них или травмирования фауны в соответствии с <i>Процедурой стабилизации разведывательных буровых скважин и рекультивации земель на рабочей площадке</i> (E-PR-EN-0010).	- Не закрыты 0% всех скважин на уровне земли - Предотвращение гибели фауны в результате попадания в незакрытые скважины	- Реестр всех скважин - Заполнена ведомость скважин - Отчеты об аудите	В ходе геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам
5.3	Если выявлена охраняемая значительная фауна, кроме выявленной входе проведенных исследований, зафиксировать обнаружение в BMS. Когда обнаружение подтверждено, обеспечить обновление Корпоративной GIS и BMS.	- Обнаружение подтверждено специалистом по фауне - Корпоративная GIS, Система контроля документооборота и BMS обновлены - Обнаружения фауны зафиксированы в «Отчете о значительной флоре (растениях) и фауне (животных)»	- Подтверждение специалиста - Пакет данных GIS - Ведомость BMS - Отчеты о значительной флоре (растениях) и фауне (животных): AR-FR-EN-0002	В ходе геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам
5.4	В пределах и возле Проектной территории не разрешена охота, рыбалка и промысла, а также приобретение /обмен дикими животными.	- Предотвращение гибели фауны в результате таких видов деятельности. - Ношение и использование огнестрельного оружия проектным персоналом строго запрещено. - Любое несанкционированное происшествие с фауной фиксируется в BMS.	- Ведомость BMS - Фото подтверждение	В ходе геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам
5.5	Предотвратить любую травму или гибель охраняемой значительной фауны или домашнего скота от движения транспортных средств.	- Предотвращение гибели фауны /домашнего скота в результате движения транспортных средств. - Соблюдение скоростных ограничений автотранспорта на проектных дорогах и путях. - Происшествия с фауной фиксируются в BMS.	Ведомость BMS	В ходе геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам

Задача 5	Определить стратегии руководства для минимизации потенциального влияния на охраняемую значительную фауну, домашний скот и зоны их обитания				
5.6	Запрещено кормление фауны /домашнего скота в зонах, смежных с Проектной территорией, для предотвращения любого изменения в поведении фауны.	- Аудит отходов и объектов вахтового поселка, чтобы гарантировать, что зоны утилизации отходов /контейнеры хранятся соответствующим образом (крышки на контейнерах с отходами), и отходы утилизируются своевременно. - Происшествия с фауной фиксируются в BMS.	Ведомость BMS	В ходе геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам

Задача 6					
Гарантировать, что утилизация и управление отходами не окажет негативное влияние на окружающую среду или здоровье, благополучие и удобство людей и использование земель					
Пункт	Действия руководства	Пункт	Отчетность / Подтверждение	Пункт	Ответственность
6.1	Гниющие и инертные отходы будут утилизироваться на соответствующей площадке хранения отходов в соответствии с любыми условиями Экологического разрешения.	- Гниющие отходы утилизированы соответствующем объекте - Соблюдение требований Экологического разрешения - Соблюдение требований ПРПМ - Гниющие и бытовые отходы регулируются согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан и соответствующим положениям	- Отчеты о проверке рабочей площадке - Ведомости утилизации	В ходе геологоразведочных работ После геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам
6.2	Углеводородные и химические отходы (включая нефтесодержащую воду) должны отделяться от общих отходов и удаляться с рабочей площадки подрядчиком по утилизации отходов, соответствующим образом, контролируемым лицензией (когда требуется) для утилизации.	- Опасные отходы утилизируются на лицензированном объекте - Соблюдение требований ПРПМ - Хранение и утилизация опасных отходов регулируются согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан и соответствующим положениям - Обязательные требования по пожарной безопасности изложены, среди прочего, в Техническом регламенте «Общие требования в отношении пожарной безопасности», утвержденном приказом Министра Внутренний Дел от 23 июня 2017 года № 439, и в Правилах пожарной безопасности, утвержденных Правительственным Постановлением от 9 октября 2014 года № 1077.	- Отчет об аудите рабочей площадки - Ведомости утилизации	В ходе геологоразведочных работ После геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам

Задача 7 Организовать обращение, транспортировку и хранение химических веществ и углеводородов так, чтобы гарантировать минимальное воздействие на окружающую среду и соответствующее регулирование химических и углеводородных разливов					
Пункт	Действия руководства	Пункт	Отчетность / Подтверждение	Пункт	Ответственность
7.1	Химические вещества и углеводороды, и связанные с ними отходы будут храниться и использоваться только согласно Паспорту безопасности (SDS) для данного химического вещества: - Хранение химических веществ и углеводородов и связанные с ними отходы должны храниться в выделенных зонах с наличием актуального Паспорта безопасности (SDS) для всех хранимых химических веществ - Химические и углеводородные отходы должны храниться в соответствующих баках для удаления с рабочей площадки.	- Соблюдение требований ПРПМ - Химические вещества и углеводороды, и связанные с ними отходы хранятся только в выделенных зонах - SDS имеются для всех хранимых химических веществ и углеводородов. - Хранение и утилизация отходов регулируются согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан и соответствующим положениям - Обязательные требования по пожарной безопасности изложены, среди прочего, в Техническом регламенте «Общие требования в отношении пожарной безопасности», утвержденном приказом Министра Внутренний Дел от 23 июня 2017 года № 439, и в Правилах пожарной безопасности, утвержденных Правительственным Постановлением от 9 октября 2014 года № 1077.	Отчеты об аудите рабочей площадки	В ходе геологоразведочных работ После геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам Советник по технике безопасности
7.2	Химические вещества и углеводороды должны храниться таким образом, чтобы минимизировать потенциальный вред окружающей среде. Соответствующие аспекты включают (без ограничения): - Ликвидация разливов - Соответствующее обвалование или вторичная защитная оболочка (110% от общего объема) - Противопожарный контроль	- Экологический вводный инструктаж - Процедура хранения химических веществ и углеводородов (45-PR-EN-0015) - Обязательные требования по пожарной безопасности изложены, среди прочего, в Техническом регламенте «Общие требования в отношении пожарной безопасности», утвержденном приказом Министра Внутренний Дел от 23 июня 2017 года № 439, и в Правилах пожарной безопасности, утвержденных Правительственным Постановлением от 9 октября 2014 года № 1077.	Отчеты о проверке рабочей площадке /об аудите	До начала геологоразведочных работ В ходе геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам Советник по технике безопасности
7.3	Когда утечка или разлив углеводородов происходит в результате буровых работ, размещать поддоны адекватного размера и/или маты под буровой установкой для предотвращения загрязнения почвы и сдерживания утечки /разлива.	- Под буровыми установками размещены поддоны - Наборы для ликвидации разливов хранятся на буровых установках - Обязательные требования по пожарной безопасности изложены, среди прочего, в Техническом регламенте «Общие требования в отношении пожарной безопасности», утвержденном приказом Министра Внутренний Дел от 23 июня 2017 года № 439, и в Правилах пожарной безопасности, утвержденных Правительственным Постановлением от 9 октября 2014 года № 1077.	Отчеты об аудите рабочей площадки	В ходе геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам Советник по технике безопасности

Задача 7 Организовать обращение, транспортировку и хранение химических веществ и углеводородов так, чтобы гарантировать минимальное воздействие на окружающую среду и соответствующее регулирование химических и углеводородных разливов					
7.4	Обслуживать оборудование для ликвидации разливов соответствующего размера вблизи объектов, хранящем химические вещества и углеводороды, и в непосредственной близости к месту, где используются химические вещества и углеводороды.	- Соблюдение требований ПРПМ - Набор для ликвидации разливов соответствующего размера - Обязательные требования по пожарной безопасности изложены, среди прочего, в Техническом регламенте «Общие требования в отношении пожарной безопасности», утвержденном приказом Министра Внутренний Дел от 23 июня 2017 года № 439, и в Правилах пожарной безопасности, утвержденных Правительственным Постановлением от 9 октября 2014 года № 1077.	Отчеты об аудите рабочей площадки	В ходе геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам Советник по технике безопасности
7.5	Когда химический или углеводородный разлив происходит в результате геологоразведочных работ Fortescue, расследовать и докладывать о происшествии в соответствии с <i>Процедурой контроля происшествий</i> (100-PR-SA-0011).	- О происшествии сообщено в BMS - При необходимости о происшествии сообщено в регулирующий орган в рамках законодательства или условий лицензирования	- Отчет о происшествии в BMS - Переписка с соответствующим регулирующим органом	В ходе геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам Советник по технике безопасности

Задача 8 Минимизировать влияние на окружающую среду грунтовых вод, связанное с разведочным бурением					
Пункт	Действия руководства	Пункт	Отчетность / Подтверждение	Пункт	Ответственность
8.1	При строительстве зумпфов обеспечить достаточные мощности для сдерживания ожидаемых объемов грунтовых вод с дополнительным объемом для излишней жидкости, образованной в ходе разведочного бурения.	- Содержание объемов воды - Проверка адекватности сточного колодца	- Отчеты о внутреннем аудите и проверках - Фото подтверждение	В ходе геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам
8.2	Когда в результате геологоразведочных работ происходит неконтролируемый выброс воды, расследовать и составить отчет о происшествии.	- О происшествии сообщено в BMS - При необходимости о происшествии сообщено регулирующему органу в законодательно установленный срок	- Отчет о происшествии - Переписка с соответствующим регулирующим органом	В ходе геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам

Задача 9 Предотвратить и минимизировать влияние геологоразведочных работ на поверхностные воды					
Пункт	Действия руководства	Пункт	Отчетность / Подтверждение	Пункт	Ответственность
9.1	Гарантировать, что новые дороги, буровые площадки и площадки складирования не будут пересекаться с дренажными линиями, и ограничить влияние на берега рек /ручьев.	- Дренажная инфраструктура соответствует проектным спецификациям - Нет значительного влияния на прибрежную растительность	Отчеты об аудите рабочей площадки	В ходе геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам

Задача 10					
Обеспечить рекультивацию участков проведения геологоразведочных работ					
Пункт	Действия руководства	Пункт	Отчетность / Подтверждение	Пункт	Ответственность
10.1	Все нарушенные земли будут прогрессивно рекультивироваться и приводиться в безопасное и стабильное состояние, без загрязнения и с демонстрацией возможности поддерживать самоподдерживающуюся экосистему, подобную окружающей природной среде.	- Рекультивация земель завершена в срок (как определено Кодексом «О недрах и недропользовании» и связанных с ним положений) - Ведется мониторинг рекультивации земель	- Отчеты о мониторинге - Реестр всех скважин - Отчеты об исследованиях	В ходе геологоразведочных работ После геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам
10.2	По завершению работ, связанных с перемещением грунта, провести работы по рекультивации земель в соответствии с условиями Кодекса «О недрах и недропользовании» и Земельного Кодекса РК: Завершить работы по рекультивации земель не позже, чем через 6 месяцев после истечения срока действия лицензии на геологоразведочные работы.	Рекультивация земель выполнена согласно требованиям Кодекса «О недрах и недропользовании»	- Реестр всех скважин - Отчеты об исследованиях /аудите - Отчеты о мониторинге - Переписка с регулирующим органом	В ходе геологоразведочных работ	Генеральный Директор Старший геолог Старший советник по окружающей среде и сообществам

6.9 **Пересмотр**

Поскольку деятельность компании Fortescue меняется, и появляются возможности для улучшения методов управления, важно регулярно пересматривать планы и процедуры.

Настоящий ПРПМ будет пересматриваться каждые пять лет, или когда появляется существенная дополнительная информация, или когда происходят значительные изменения в программе геологоразведочных работ. При пересмотре, если целесообразно, документ изменяется, и статус изменения обновляется в соответствии с процедурами контроля документооборота компании Fortescue.

7. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ

7.1 Ожидаемые результаты работ

Обнаружение значимых медно-золотых месторождений порфирового типа или связанных с ними скарновых и эпитеpmальных месторождений.

7.2 Планируемые минеральные ресурсы и минеральные резервы по категориям

Как упоминалось выше, предполагаемые результаты – обнаружение новых месторождений, по крайней мере, с 1 млн тонн медного эквивалента с содержанием 0,5% медного эквивалента или выше. Поэтому на текущей стадии ресурсы и резервы спрогнозировать невозможно, такая возможность появится на стадии детальной разведки, которую еще не планировали из-за неопределенности по геологии и геологоразведочным работам.

7.3 Сравнительный анализ и научное обоснование

Для лицензионной территории сравнительный анализ и научное обоснование не проводились.

8. СПРАВОЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА

В данном отчете основным источником данных являлась геологическая карта и объяснительная записка по листу М-41-XIV масштаба 1:200 000 выпущенные в 1988. А также абстракты к отчетам, находящиеся в электронной библиотеке на сайте www.e.geology.gov.kz.

9. ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Приложение к плану разведки твердых полезных ископаемых

Наименование процессов		Описание процессов, техники, работ	Количество
Режим и объемы работ	Календарный план введения работ	Теплый период времени года - с мая по ноябрь	
	Режим проведения работ	При бурении - 2 смены в сутки, при иных работах - 1 смена. Каждая смена длится 12 часов с учетом пересменки.	
	Численность персонала	Численность одной буровой бригады составит 15 человек (буровики, водители, мастера, инженер-техник и пр.).	2
		Общее количество персонала, привлекаемое к геологоразведочным работам, с учетом буровых бригад, не превысит 60 человек.	
	Объемы буровых работ	Объемы работ определены в планах разведки, средняя глубина скважин принимается на уровне 250-1000 м	
Техника, количество, параметры	Перечень буровых станков	Буровые работы планируется проводить с использованием алмазных буровых станков фирмы Epiroc: Christensen 140 или аналогичных моделей. Производительность каждой установки 40 метров/день. Буровой станок приводится в действие (оборудован) дизельным двигателем Cummins, мощностью 158 кВт и расходом топлива 140 литров в час.	2
		Бурение методом обратной циркуляции (RC) с применением станков Epiroc Explorer E 100 либо DESCO-SP4500A-RC.	1
	Перечень вспомогательной спец. техники и транспорта:	КамАЗ (кунг)	1
		КамАЗ (автоцистерна)	1
		Урал	3
		Toyota Hi-Lux	4
		Бульдозер	1
		Топливозаправщик	1
		Дизельные электростанции (полевого лагеря), мощностью 80 кВт/час	2
		Микроавтобус для транспортировки рабочих (на 15 пассажиров)	1
	Заправка техники, расход дизтоплива	Заправку передвижной техники предусматривается производить на заправочной станции. Стационарная техника (буровые станки, дизельные электростанции) будут заправляться автозаправщиком. Количество дизельного топлива расходуемого при работе ДЭС полевого лагеря составит 12 литров в час.	

Буровые работы	Сварочные работы	Проведение сварочных работ предусмотрено производить электродами марки МР-3. Из многолетнего опыта расход электродов на 100 погонных метров бурения в среднем составляет 0,3 кг.	
	Трубы для обсадки скважин	Исходя из многолетнего опыта на обсадку 100 пог.м скважины расходуется 0,5 тонн металлических труб. При извлечении обсадных труб норма образования металлолома составляет 2% от общего объема.	
	Организация зумпфов для сбора воды, буровых растворов	При проведении буровых работ производится организация зумпфов с параметрами 5м * 3 м * 3 м	2
		При организации зумпфов производится выемка грунта. Грунт складывается в бурт в непосредственной близости и накрывается пленкой/брезентом для исключения пыления. Ложы зумпфов покрывается водонепроницаемым материалом (пленка). По мере завершения работ, гидроизоляционный материал извлекается, зумпфы засыпаются ранее вынутым грунтом.	
	Применение воды в процессе бурения скважин	Для эффективности бурения предусматривается использовать современные буровые растворы на основе экологически безопасных модификаций полимеров из биоразлагаемых материалов либо воду без добавок. Циркуляция воды будет происходить по замкнутой схеме: отстойник - скважина - циркуляционные желоба - отстойник. Доставка воды на площадку будет производиться автотранспортом, приготовление раствора - в специальной емкости. После окончания бурения остатки бурового раствора откачиваются и используются при бурении следующих скважин. Сброс на рельеф местности или в водные объекты исключается. Из многолетнего опыта расход воды на 1 м колонкового бурения составляет 0,05 м3.	
		При бурении скважин предусмотрено использовать техническую воду, однако в случае проведения буровых работ на месторождении подземных вод - предусмотрено использование воды питьевого качества.	
		Проведение буровых работ планируется осуществлять подрядной организацией. Подрядная организация сама определяет источник забора воды для использования при буровых работах. До начала работ подрядчик получает все необходимые разрешения или лицензии на забор воды в соответствии с требованиями законодательства РК. Подрядчик будет являться первичным потребителем технической воды.	
	Образование бурового шлама	Буровой шлам, образующийся в процессе буровых работ, предусматривается накапливать в зумпфах. По мере завершения буровых работ на площадке буровой шлам планируется передавать специализированным сторонним организациям. Из многолетнего опыта работы объем образования	

		бурового шлама на 100 пог.метров бурения составляет 0,12 тонн.	
	Тампонирувание скважин	В случае значимого водопритока - будет приниматься решение о выполнении ликвидационного тампонажа, во избежание перекрестного заражения вод.	
	Условия проведения буровых работ	Буровые работы будут производиться за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов (минимальное расстояние от уреза воды до буровой площадки не менее 500 м).	
Санитарные условия	Проживание персонала	Возможно использовать имеющуюся инфраструктуру городов и деревень. Однако вероятнее организация полевых мобильных лагерей. Проживание персонала на буровой площадке не предусматривается.	
		Полевой лагерь оснащается необходимым числом вагончиков для проживания рабочих, также на базе вагончиков организуются бытовые помещения (душевые, прачечная), пункт приема пищи, медицинский пункт и пр. Проведение строительных работ при организации лагеря не предусматривается. Полевой лагерь должен быть удален от жилого массива и поверхностных водных объектов на расстояние не менее 1 км. Местоположение и количество полевых лагерей будет определено в ходе проведения работ первого года, уточнения будут внесены в проект.	
		Приготовление пищи и уборку помещений планируется организовать за счет подрядной кейтеринговой компании.	
	Водоснабжение	В полевом лагере для питьевых нужд и приготовлении пищи предусматривается использовать бутилированную воду питьевого качества. Воду для бытовых нужд - душевые, сан.узлы, кухня, уборка - предусматривается завозить автоцистерной. Горячее водоснабжение организуется с помощью электрических водонагревателей. Источником воды будет являться система центрального водоснабжения ближайших населенных пунктов, водозабор будет производиться на договорной основе с поставщиком услуг.	
		На буровые площадки предусмотрена доставка питьевой бутилированной воды. Еда доставляется в готовом виде.	

	Водоотведение	В полевом лагере для сбора и накопления хозяйственно бытовых стоков предусмотрена организация наземной каскадной накопительной системы пластиковых емкостей. Емкости изготовлены из полиэтилена высокого качества, устойчивы к действию низких и высоких температур, ультрафиолета, ударопрочные. По мере их наполнения будет осуществляться откачка и вывоз стоков по договору с местной ассенизационной службой. Слив стоков на рельеф местности и в водные объекты исключается.	
		На буровых площадках предусмотрена установка биотуалетов.	
	Электро и теплоснабжение	Электроснабжение полевого лагеря предусматривается организовать за счет установки дизельных электростанций, мощностью 80 кВт/час. При необходимости обогрев вагончиков будет производиться от электричества.	
	Сбор отходов	Для сбора отходов предусмотрена установка контейнеров на территории полевого лагеря и на каждой буровой площадке. По мере накопления, или завершения работ, отходы будут передаваться специализированным организациям для дальнейшего обращения.	