

Краткое нетехническое резюме с обобщением информации

Настоящими проектными материалами рассматривается две промплощадки:

-промплощадка №1 – месторождение Северный Самомбет;

-промплощадка №2 - завод по переработке окисленных руд и производству катодной меди месторождения «Самомбет».

В административном отношении Самомбетское рудное поле расположено в Каркаралинском районе Карагандинской области в 65 км юго-западнее г. Каркаралинск и в 150 км юго-восточнее областного центра г. Караганда. Ближайший населенный пункт с.Жанатаган, расположенное в 5-10 км южнее участка работ. Жанатаган соединяется асфальтированной дорогой с районным центром г. Каркаралинском.

Географические координаты участка под карьер

№ точки	Географические координаты		Площадь участка
	Северные широты	Восточные долготы	
1	49° 02' 00"	74° 45' 00"	6,87 км ²
2	49° 02' 00"	74° 47' 28,35"	
3	49° 00' 46"	74° 48' 00"	
4	49° 00' 46"	74° 45' 31,69"	

Координаты участка площадки завода по переработке окисленных руд и производству катодной меди месторождения «Самомбет»:

№	Северная широта	Восточная долгота
1	49° 2'25.61"C	74°45'30.57"B
2	49° 2'32.86"C	74°44'57.28"B
3	49° 2'42.75"C	74°45'21.87"B
4	49° 2'41.58"C	74°45'29.40"B

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Объект: добыча открытым способом медной руды месторождения Северный Самомбет.

Наименование юридического лица оператора объекта: ТОО «GoldCorp».

Адрес оператора объекта: Республика Казахстан, г.Астана, Район "Байконыр", улица Альмухана Сембинова, здание № 17, БИН 200640026244.

Первый руководитель: Директор: Борисенко Б.Б.

Тел.: 8(701) 520-53-19

Краткое описание намечаемой деятельности

Настоящим проектом предусматривается разработка открытым способом запасов месторождения медных руд Северный Самомбет, а также переработка окисленных руд и производство катодной меди.

Отработку запасов месторождений предусматривается вести открытым способом. Основой для оконтуривания карьера послужила блочная модель, которая смоделирована по результатам геологоразведочных работ за период 2023-2024гг, проведенная в рамках плана разведки месторождения Северный Самомбет.

Календарный график горных работ разработан на 12 лет отработки.

Максимальная производительность промплощадки №1 по добыче руды составит 1000 тыс.т в 1й год отработки. На второй и третий годы отработки производительность по руде составит 800 тыс. тонн в год. На 4-5 годы производительность составит 200 тыс.т год, 6-12 годы 100 тыс.т в годы руды.

Согласно Технологическому регламенту, за весь период эксплуатации утвержденных для данного проекта запасов участка месторождения «Самомбет», возможно переработка 7 000 000 тонн руды с получением 43 610 тонн катодной меди. Срок эксплуатации завода по подтвержденным запасам составляет – 11 лет. Срок службы конструкций – 20 лет.

В соответствие с требованиями приложения №1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 для промплощадки №1 принимается единый размер санитарно-защитной зоны не менее 1000 метров (в соответствии с разделом 3 Санитарных правил: карьер – п.11, пп.8 - производства по добыче железных руд и горных пород открытой разработкой; участки для размещения отвалов – п.11, пп.11- отвалы, хвостохранилища и шламонакопители при добыче цветных металлов).

Для промплощадки №2 установлена санитарно-защитная зона размером не менее 300м, соответствии с пп.5 п.8 Приложения 1 СП - для завода по производству катодной меди (производство цинка, меди, никеля, кобальта способом электролиза водных растворов).

Месторождение «Северный Самомбет», согласно п.п. 3.1 п.1 раздела 1 приложения 2 ЭК РК от 02.01.2021 г № 400-VI ЗРК: «добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых», относится к объектам I категории.

Планом горных работ принимается круглосуточный режим горных работ - 2 смены по 12 часов в сутки с перерывом на обед 1 час, 365 дней в году.

Метод работы – вахтовый. Продолжительность вахты – 15 рабочих дней. Расчет производительности оборудования и технико-экономические показатели производились на 325 рабочих дня в году при продолжительности суток – 22 часа. Максимальная производительность предприятия по добыче составит 1000 тыс.т/год.

Участок, выделенный под строительство завода, не попадает на рекреационные территории, зоны санитарной охраны источников водоснабжения, месторождения подземных вод питьевого качества.

Перечень проектируемых сооружений:

– Дробильно-сортировочный комплекс;

- Участок кучного выщелачивания;
- Пруд накопитель PLS;
- Пруд накопитель ILS;
- Насосная станция продуктивных и промежуточных растворов;
- Цех экстракции;
- Цех электролиза;
- Резервуарный парк склада серной кислоты;
- Насосная серной кислоты;
- Лаборатория;
- Котельная;
- Пруд аварийный;
- Операторская участка ДСК;
- Узел учета растворов;
- Эстакада слива серной кислоты;
- Административно-бытовой комплекс;
- Склад ТМЦ;
- Контрольно-пропускной пункт;
- Пожарное депо;
- Насосная станция пожаротушения и водоснабжения;
- Противопожарные резервуары.

Атмосферный воздух

От стационарных источников промплощадки №1 в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 17-ти наименований. Предварительное количество выбросов ЗВ составит (без учета выбросов от передвижных источников):

- 2025 г. –92,5997811 т/год.
- 2026 г. –68,9457166 т/год.
- 2027 г. –43,4086463 т/год.
- 2028 г. –22,5315148 т/год.
- 2029 г. –22,0171547 т/год.
- 2030 г. –18,3383652 т/год.
- 2031 г. –18,0825922 т/год.
- 2032 г. –17,9030232 т/год.
- 2033 г. –17,5453691 т/год.
- 2034 г. – 17,4867951т/год.

Суммарные выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автотранспорта) нормированию не подлежат. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива. Источниками выбросов на участке являются:

- Снятие и хранение ППС;
- Вскрышные работы;
- Буровзрывные работы;
- Добычные работы;
- Отвалы;

- Заправка спецтехники;
- Работа осветительных мачт;
- Разведочное бурение;
- Ремонтная мастерская.

На промплощадке №2 количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, как на период эксплуатации, так и на период строительства, определено расчетным методом, на основании действующих, утвержденных в Республике Казахстан расчетных методик.

Период строительства

Основными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу в период строительства являются неорганизованные, но есть и организованные.

В период строительства основными источниками выделения загрязняющих веществ будут являться:

- земляные работы;
- склады инертных материалов;
- битумные работы;
- котел передвижной;
- компрессорная установка;
- покрасочные работы;
- электросварочные работы;
- газорезательные работы;
- автотранспортная техника;
- пайка;
- сварка полиэтиленовых труб.

Основными загрязняющими веществами, выделяющимися в процессе СМР будут: оксиды железа, марганец и его соединения, азота оксид, азота диоксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, ксилол, бензапирен, хлорэтилен, формальдегид, уайт-спирит, углеводороды предельные C12-19, взвешенные частицы, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, сольвент-нафта, пыль абразивная, пыль абразивная и тд. Уточняются в ПСД.

За период строительства происходит выделение от 19 источников выделения загрязняющих веществ образующих 19 источников загрязнения атмосферы – 2 организованных и 17 неорганизованных. Количество наименований загрязняющих веществ – 24. Суммарный нормируемый выброс за период строительства: без учета автотранспорта – 20.8393544879 т/период.

Период эксплуатации

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации завода:

- Аспирационная система (ДСК)
- Электролизные ванны (цех электролиза)
- Лаборатория (минидробилка и пересыпка)
- Котел №1
- Котел №2
- Пересыпка в приемный бункер
- Ленточный конвейер №1

- Ленточный конвейер №2
- Ленточный конвейер №3
- Пересыпка руды с конвейера в штабеля
- Испарение с поверхности штабелей
- Испарение с пруда PLS
- Испарение с пруда ILS
- Насосная станция растворов
- ЗРА растворов
- Емкость хранения делюента (цех экстракции)
- Приемный резервуар серной кислоты 9,5 м3
- Резервуар серной кислоты 70 м3
- Резервуар серной кислоты 70 м3
- Резервуар серной кислоты 70 м3
- Резервуар серной кислоты 70 м3
- Насосная станция серной кислоты
- Запорно-регулирующая арматура серной кислоты
- Резервуары СУГ
- Работа спецтехники

За период эксплуатации происходит выделение от 25 источников выделения загрязняющих веществ, образующих 25 источников загрязнения атмосферы – 5 организованных и 20 неорганизованных источников. Общая масса выбросов на период эксплуатации составит: без учета спецтехники - 33.08136763 тонн/год.

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, можно сделать вывод, что превышений ПДК ЗВ на границе СЗЗ и жилой зоны не будет, концентрации на границе не превышают допустимых норм. Максимальные уровни загрязнения создаются на площадке проведения работ или в непосредственной близости.

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса «Эра» 3.0. Расчет приземных концентраций проводился для максимально- возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке. На основании проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ установлено, что превышения ПДК загрязняющих веществ на границах СЗЗ и жилой зоны отсутствуют.

В соответствии с требованиями приложения №1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 для промышленных объектов месторождения принимается единый размер санитарно-защитной зоны не менее 1000 метров (в соответствии с разделом 3 Санитарных правил: карьер – п.11, пп.8 - производства по добыче железных руд и горных пород открытой разработкой; участки для размещения отвалов – п.11, пп.11- отвалы, хвостохранилища и шламонакопители при добыче цветных металлов).

Поверхностные и подземные воды. Водоснабжение. Водоотведение

Речная сеть в районе представлена преимущественно водотоками, пересыхающими в летнее время, и имеют в этот период систему разобщенных плесов, сухих русел (река Байгон). Постоянный водоток имеет только речка Аиртас, протекающая в 17км западнее месторождения.

В целях охраны поверхностных и подземных вод, на период проведения добычных работ, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.

2. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.

3. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

4. Будет исключен любой сброс сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

5. Будут приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов на участках проведения работ.

6. Будут приняты меры по исключению мойки автотранспорта и других механизмов на участках работ.

Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться с помощью топливозаправщика на оборудованных площадках. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

Сбросы в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность намечаемой деятельностью не предусмотрены.

Таким образом, с учетом заложенных проектом природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого воздействия на водные ресурсы будут исключены.

В процессе проведения работ вода потребуется на хозяйственно-бытовые и технические нужды.

Потребность в питьевой воде планируется осуществлять за счет привозной питьевой в емкостях и бутилированной воды из ближайших сетей или объектов торговли на договорной основе со специализированными организациями. Технологическое водоснабжение будет обеспечиваться путем привоза воды из ближайших жилых зон.

Животный и растительный мир

Согласно информации, предоставленной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассматриваемый участок находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений, в зоне влияния планируемых работ, не встречаются.

В соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог под землей, в целях предотвращения столкновений с животными и разрушений их жилья;
- установка информационных табличек в местах ареалов обитания животных, которые имеют охотничье-промысловое значение;
- применение поддонов при заправке спецтехники под землей, в целях исключения проливов и, как следствие, отравления подземных животных;
- проведение инструктажа с персоналом о недопустимости охоты на животных и разорении жилья животных и птиц;
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности.

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

Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

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

- 1) Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими

условиями ее осуществления.

2) Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

3) Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.

4) Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

5) Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

Варианты осуществления намечаемой деятельности

Настоящим проектом предусматривается отработка открытым способом запасов медных руд месторождения Северный Самомбет. Рассматривались три альтернативы: нулевой вариант и эксплуатация открытым способом, эксплуатация месторождения подземным способом.

Нулевой вариант не предусматривает проведение добычных работ; виды работ не предусматриваются. Воздействие на окружающую среду оказываться не будет. Данный вариант экономически нецелесообразен.

Эксплуатация месторождения открытым способом. Отработка запасов медных руд месторождения Самомбет предусматривается открытым способом. Максимальная годовая производительность карьера определена 1000 тыс.т руды в год и подтверждена по горным возможностям. Срок отработки карьера составляет 12 лет (2025-2036 годы).

Экономическая деятельность окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (поступлений денежных средств в местный бюджет, развитие системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

Эксплуатация месторождения подземным способом. Подземная разработка месторождений твердых полезных ископаемых, извлечение из недр Земли твердых полезных ископаемых без нарушения дневной поверхности системой подземных горных выработок. Данный вариант целесообразно использовать в случае если полезное ископаемое залегает на значительной глубине.

Т.к. на месторождении залежи руды расположены неглубоко от поверхности целесообразнее проводить отработку месторождения открытым способом.

Исходя из условий залегания рудных тел и рельефа местности, а также проектируемых к применению транспортной системы разработки и маневренного автомобильного транспорта, вскрытие месторождения, принято траншеями (наклонными съездами) внутреннего заложения.

Месторасположение вскрывающих выработок принята с учетом месторасположения карьера, горнотехнических условий его разработки, направления развития горных работ и параметров принимаемой системы разработки.

В соответствии с принятой схемой развития горных работ, вскрывающие выработки будут располагаться в северо-западной и восточной частях проектируемого карьера.

Вскрытие каждого нового горизонта осуществляется въездной траншеей. Достигнув отметки уступа, проводят горизонтальную разрезную траншею, подготавливающую горизонт к очистной выемке. По мере развития горных работ на верхнем горизонте проходят въездную траншею на нижележащий горизонт, при этом проходима траншея служит продолжением вышележащей при наличии между частями траншеи горизонтальной площадки. По мере развития рабочей зоны борт карьера становится в предельное положение и, таким образом, здесь создается возможность создания стационарной части трассы.

Другие варианты размещения объектов не рассматривались, т.к. ранее проведенные геологоразведочные работы, в том числе опытно-промышленная отработка карьера подтвердили целесообразность отработки данного месторождения.

Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности

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

Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности прежде всего основан на международном опыте проведения работ подобным способом, обосновывающем максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности, отвечающего современным казахстанским требованиям.

Все объекты намечаемой деятельности проектируются в строгом соответствии с нормативными документами и полностью соответствуют всем условиям пункта 5 Приложения 1 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 03.08.2021 г., при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как **рациональный**.

Вероятность возникновения аварий

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности – **невелика**.

Проектом эксплуатации предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Рассматриваемое производство (добыча медных руд) не является опасным по выбросу взрывоопасных газов и горючей пыли.

Риск возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации, главным

образом, связан с работой горной техники или обеспечении экскавации и транспортировки горной массы.

В связи с удаленностью производства от населенных пунктов воздействие на людей, ожидается низким.

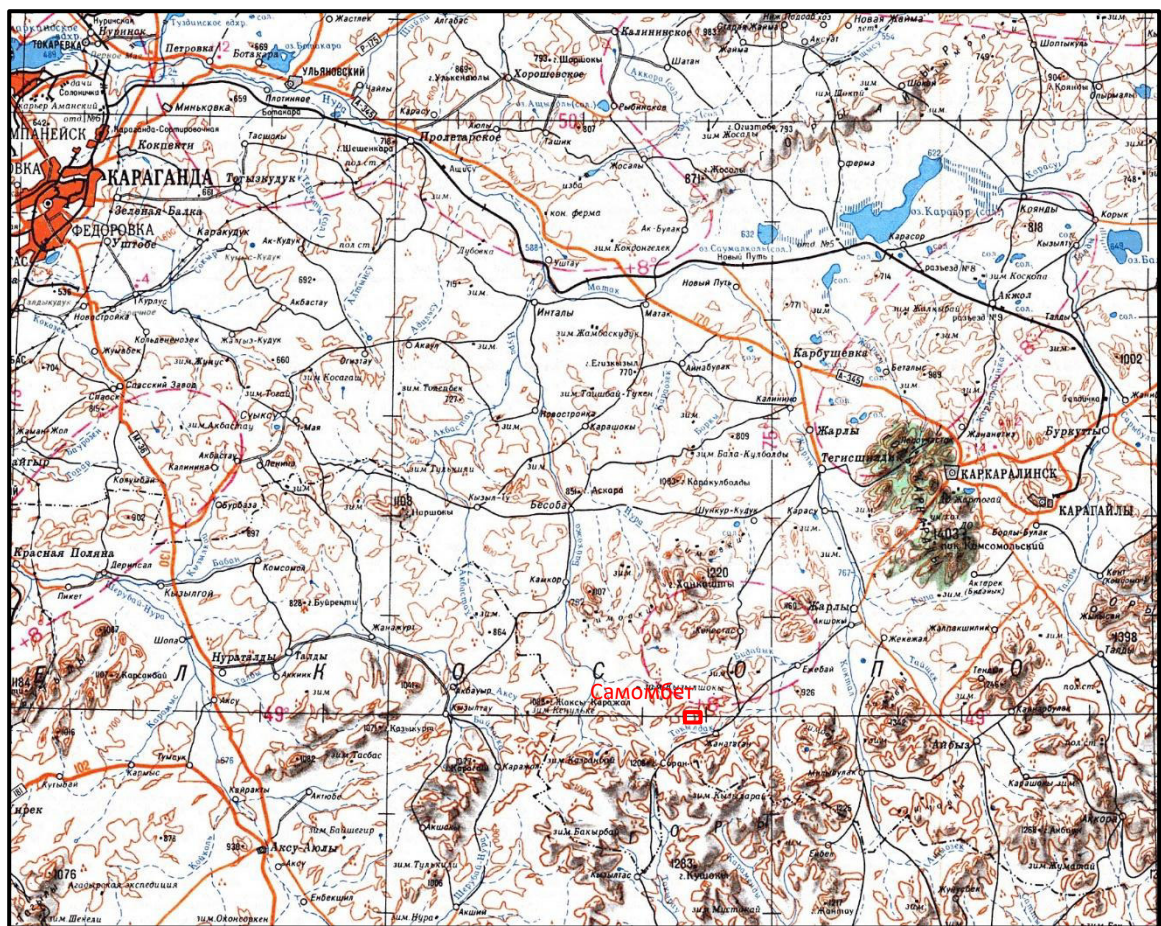
Во время эксплуатации карьера могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- столкновение горной техники при экскавации горной массы;
- столкновение самосвалов при транспортировке;
- обрушение борта блока;
- разливы дизельного топлива при повреждении топливного бака в процессе работ.

Основными причинами аварий могут быть:

- повреждение техники;
- ошибки персонала;
- дефекты оборудования;
- экстремальные погодные условия (туманы).

Вероятность масштабных (крупных) аварий при эксплуатации очень низка. Наиболее тяжелыми являются аварии, приводящие к гибели людей, которые преимущественно связаны с взрывами или обрушением бортов.



Обзорная карта района работ