

Нетехническое резюме

Месторождение Камкор расположено в 150 км к юго-востоку от г. Караганды.

Обогатительная фабрика расположена в Каркаралинском районе Карагандинской области, в 64 км к северо-востоку от пос. Аксу-Аюлы и в 86 км к юго-западу от г. Каркаралинска.

Ближайшим населенным пунктом является пос. Бесоба, расположенный примерно в 12 км к северу от участка работ. Поселок Бесоба соединен с районным центром — г. Каркаралинском — автомобильной дорогой с асфальтовым покрытием. Транспортировка руды, оборудования, отходов и других грузов осуществляется по существующей сети автомобильных дорог вне границ населенных пунктов.

Рельеф территории мелкосопочный, с относительными превышениями высот 25–30 м (рисунок 1.1). Расстояние до железнодорожной линии Караганда – Карагайлы (разъезд № 5) составляет около 60 км в северном направлении. На расстоянии около 60 км к северу от участка проходит автомобильная дорога с асфальтовым покрытием Караганда – Каркаралинск.

Территория участка примерно на 30 % перекрыта рыхлыми четвертичными отложениями. Категория обнаженности территории — 2. Площадь относится к степной зоне с холмистым рельефом. Речные долины проходимы, категория проходимости территории — 2.

Переработка медных сульфидных руд месторождения Камкор предусматривается методом флотационного обогащения. На территории обогатительной фабрики расположены существующие производственные объекты:

- дробильно-сортировочный комплекс;
- рудный двор;
- главный производственный корпус;
- котельная;
- резервуары сжиженного углеводородного газа (СУГ);
- насосная станция пожаротушения и водоснабжения;
- противопожарные резервуары;
- ремонтный участок;
- хвостохранилище.

Координаты площадки обогатительной фабрики месторождения Камкор приведены в системе координат WGS 84 с указанием географических координат в градусах, минутах и секундах таблица 1.1.

Таблица **Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует..1** – Координаты участка площадки фабрики по переработке руды месторождения Камкор

№	Северная широта	Восточная долгота
1	49°13'33.41"	74°25'09.08"
2	49°13'28.22"	74°25'14.90"
3	49°13'26.01"	74°25'08.81"
4	49°13'32.60"	74°25'02.17"

Заказчик проектной документации: ТОО «СП «Камкор-Сарыарка»

Юридический адрес Заказчика: Республика Казахстан, Карагандинская область, Бесобинский сельский округ, село Бесоба, учетный квартал 3, строение 459

Кадастровый номер земельного участка: **09-133-004-158.**

Все объекты намечаемой деятельности (обогатительной фабрики) расположены вне границ населенных пунктов, особо охраняемых природных территорий, земель государственного лесного фонда, территорий залегания месторождений подземных вод, а также за пределами водоохраных зон и полос водных объектов. На рассматриваемой территории отсутствуют объекты историко-культурного наследия, памятники

архитектуры, места захоронения сибирской язвы и скотомогильники (биотермические ямы).

Максимальный валовый объем загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу от работы обогатительной фабрики ТОО «СП «Камкор-Сарыарка» составит:

на 2027-2034 годы – 45,83775764 т/год.

Год достижения нормативов допустимых выбросов – 2027 год.

В ходе реализации намечаемой деятельности выявлено 45 источников выбросов загрязняющих веществ, из которых 9 являются организованными, а 36 — неорганизованными. В ходе планируемой деятельности будут выбрасываться загрязняющие вещества 1-4 класса опасности порядка 29 наименований.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК обогатительная фабрика «Камкор» по виду деятельности относится к объектам I категории (приложение 2, раздел 1, пункт 3, подпункт 3.1 – добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха показал, что наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70–20 %, алюминия оксид (в пересчете на алюминий), железа (II, III) оксиды (в пересчете на железо), кальция оксид (негашеная известь), меди (II) оксид (в пересчете на медь), азота (II) оксид, углерод (сажа) и углерода оксид (окись углерода, угарный газ).

По результатам расчета рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками выбросов предприятия, не превышают предельно допустимых концентраций (ПДК) и установленных гигиенических нормативов как на границе санитарно-защитной зоны, так и за пределами зоны воздействия, включая границу ближайшей жилой застройки. Таким образом, эксплуатация источников выбросов не приводит к нарушению санитарных норм качества атмосферного воздуха в жилой зоне, а воздействие предприятия на атмосферный воздух соответствует требованиям действующего природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства.

В период эксплуатации предприятия будет образовываться **10 видов отходов производства и потребления**, из которых **2 вида относятся к опасным, 8 видов — к неопасным**.

Общий предельный объем образования отходов составит **750 034,44335 т/год**, в том числе:

- опасных — **3,394 т/год**;
- неопасных — **750 031,04935 т/год**, из которых **750 000 т/год** составляют отходы обогащения (отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых).

Общий предельный объем накопления отходов составит **34,44335 т/год**, в том числе:

- опасных — **3,394 т/год**;
- неопасных — **31,04935 т/год**.

Общий предельный объем захоронения отходов составит **750 000 т/год**, при этом захоронению подлежат только неопасные отходы обогащения.

Опасные отходы: Отработанное масло, Тара, загрязненная ЛКМ.

Не опасные отходы: Твердые бытовые отходы, Пищевые отходы, Остатки и огарки сварочных электродов, Лом черных металлолома, Отходы резинотехнической продукции, Отработанные светодиодные лампы, Медицинские отходы.

За период строительства происходит выделение от 18 источников выделения загрязняющих веществ образующих 16 источников загрязнения атмосферы – 2 организованных и 16 неорганизованных. Количество наименований загрязняющих веществ – 24. Суммарный нормируемый выброс за период строительства – 9,075855121 т/период.

В период строительства объектов намечаемой деятельности будет образовываться 6 видов отходов производства и потребления, из них: 2 вида опасных и 4 вида неопасных

отходов. Общий предельный объем образования отходов составит – 11,3124 т/год, в том числе опасных – 0,0748 т/год, неопасных – 11,2376 т/год. Уточняются при разработке ПСД.

Климатическая характеристика.

В соответствии с климатическим районированием территория Карагандинской области относится к III зоне и характеризуется резко континентальным и засушливым климатом, что является следствием удаленности территории от больших водных пространств и свободного доступа сухого воздуха пустынь Средней Азии в теплое время года и холодного бедного влагой арктического воздуха в холодное время года.

Зима на территории области продолжительная, суровая, с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Начинается зима в ноябре, а заканчивается в марте. Весна наступает в конце марта – начале апреля и длится всего один-два месяца. Лето продолжается четыре-пять месяцев и характеризуется высокими температурами воздуха, незначительными осадками и большой относительной сухостью воздуха. Частые и продолжительные засухи приводят к раннему выгоранию растительности, а сильные ветры обуславливают ветровую эрозию почв.

Средняя годовая температура воздуха по метеостанции Аксу-Аюлы за многолетие составила +1,00С, среднемесячная температура воздуха января -17,50С и абсолютный минимум -43,0С. В июле среднемесячная температура воздуха +19,10С и абсолютный максимум +41,0С. Максимальная годовая амплитуда экстремальных значений температур 84,0С.

Оценка состояния почвенного покрова.

Рассматриваемые виды работ ведутся на нарушенных землях.

Отрицательное воздействие любой производственной деятельности на почвенные ресурсы можно разделить на воздействие самого производственного процесса и на воздействие отходов производства и потребления, образуемых в результате этой деятельности.

Образуемые на предприятии отходы временно накапливаются в контейнерах или специально предназначенных местах, что исключает загрязнение отходами и мусором территории предприятия, а также близ расположенных земель.

Оценка состояния растительного покрова и животного мира.

Животный мир исследуемой территории представляет собой типичный набор видов степной фауны.

Уникальных, редких и особо ценных животных сообществ, требующих охраны, в районе месторождения не встречено.

Район проектируемого объекта не служит экологической нишей для «краснокнижных» видов животных и растений, а также не имеет особо охраняемых территорий, заповедников и заказников.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Мониторинг животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Влияние на животный мир так же, как и на человека, может осуществляться через две среды: гидросферу и биосферу. В результате загрязнения грунтовых вод, воздушной среды и почв у животных нарушается минеральный обмен, вследствие которого возможны изменения в костях, задержка роста и другие нарушения.

В участок намечаемой деятельности ареалы обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не входят. На территории проектируемых работ памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана, отсутствуют.

Воздействие на растительный мир ожидается незначительное.

Мероприятия по охране флоры и фауны

Система охраны растительного и животного мира складывается, с одной стороны, из мер по охране самих животных и растений от прямого истребления, а с другой — из мер по сохранению их среды обитания

Растительный мир:

1. Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.
2. Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети.
3. Снижение активности передвижения транспортных средств ночью.
4. Поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

Животный мир:

Для снижения негативного воздействия на животных и на их место обитания при проведении работ, складировании производственно-бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнёзд, нор и избегать их уничтожения или разрушения. При планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта. Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

Воздействие на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью;
- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом;
- соблюдение норм шумового воздействия;
- создание ограждений для предотвращения попадания животных на производственные объекты;
- изоляция источников шума: насыпями, экранизирующими устройствами и заглублениями;
- принимать меры по нераспространению загрязнения в случае разлива нефти, нефтепродуктов и различных химических веществ.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий ограничен участком проводимых работ, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных и добычных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден. Кроме того, дополнительно сообщаем, что при проведении работ необходимо учитывать требования ст. 17 Закона РК «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира» (раздел 14.2, глава 14).

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

На рассматриваемом этапе работ, приведенный перечень мероприятий предусматривает все основные факторы негативного воздействия на растительный и

животный мир и, с учетом сделанных предложений, считается достаточным для обеспечения охраны флоры и фауны.

Водные объекты

Рассматриваемая территория размещения объектов намечаемой деятельности находится на землях Карагандинской области, Каркаралинского района, Бесобинского сельского округа.

В пределах 1000 м от площадки проектирования водные объекты отсутствуют.

Ближайший водный объект – р.Коныртобе (Байкожа) расположена на расстоянии около 3 км в восточном направлении.

Согласно сведений из заключения №ЗТ-2025-02205029 от 10.07.2025 г. от РГУ «Нура-Сарысуской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», участок строительства фабрики расположена за пределами водоохраных зон и полос р. Коныртобе.

Характеристика вредных физических факторов.

Шумовое воздействие

Шумовое воздействие формируется в результате эксплуатации технологического оборудования обогатительной фабрики, включая щековые и конусные дробилки, грохоты, мельницы, ленточные конвейеры, насосные агрегаты, аспирационные установки, компрессоры, вентиляционное оборудование и дизельные электростанции. Уровни шума зависят от режима работы оборудования, количества одновременно функционирующих агрегатов и конструктивных особенностей производственных зданий.

Оценка шумового воздействия выполнена для условий максимальной производственной нагрузки с учетом одновременной работы основного технологического оборудования. Нормативные уровни шума определены на границе промышленной площадки и санитарно-защитной зоны в соответствии с требованиями действующих санитарных норм и правил.

Вибрационное воздействие

Источниками вибрационного воздействия являются дробильное оборудование, мельницы, насосные агрегаты, компрессоры, вентиляторы, а также вращающиеся механизмы технологических установок. Вибрационные воздействия имеют локальный характер и ограничиваются местами установки оборудования.

При эксплуатации оборудования предусматривается его монтаж на фундаментах и применение конструктивных решений, обеспечивающих снижение передачи вибрации на строительные конструкции и окружающую среду. Установленные нормативы обеспечивают отсутствие негативного воздействия за пределами промышленной площадки предприятия.

Электромагнитное воздействие

Источниками электромагнитного воздействия являются трансформаторные подстанции, распределительные устройства, кабельные линии, электродвигатели технологического оборудования и другое электрооборудование обогатительной фабрики. Уровни электромагнитных полей ограничиваются зонами размещения электрооборудования и не оказывают существенного воздействия за пределами производственной площадки.

Оценка электромагнитного воздействия выполнена в соответствии с действующими нормативными требованиями. Превышение допустимых уровней электромагнитных полей на границе санитарно-защитной зоны не ожидается.

Радиационный фактор

Радиационный фактор при эксплуатации обогатительной фабрики обусловлен естественным радиационным фоном перерабатываемого минерального сырья и строительных материалов. Специальные источники ионизирующего излучения в технологическом процессе не используются.

Уровни радиационного воздействия соответствуют естественному радиационному фону района размещения объекта и не превышают допустимых значений, установленных санитарными нормами.

Тепловое воздействие

Тепловое воздействие связано с работой электродвигателей технологического оборудования, насосных агрегатов, компрессоров, дизельных электростанций и другого энергетического оборудования. Тепловыделения носят локальный характер и ограничиваются производственными помещениями и зонами размещения оборудования.

С учетом проектных решений, естественной и принудительной вентиляции производственных помещений, а также климатических условий района размещения предприятия образование зон повышенных температур за пределами промышленной площадки и санитарно-защитной зоны не ожидается. Негативное воздействие теплового фактора на окружающую среду и здоровье населения отсутствует.

Таким образом, физические факторы воздействия, возникающие при эксплуатации обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор, при соблюдении проектных решений и нормативов допустимых физических воздействий не оказывают негативного влияния на окружающую среду и здоровье населения, а уровни физических воздействий за пределами промышленной площадки и санитарно-защитной зоны соответствуют требованиям действующего законодательства Республики Казахстан.

Экологические ограничения деятельности

Экологическими ограничениями для реализации планируемой деятельности таких как наличие в регионе планируемой организации особо охраняемых природных территорий, ареалов редких животных, мест произрастания редких растений не выявлено.

Мигрирующие виды птиц и животные здесь не наблюдаются.

Рассматриваемый объект находится вне водоохранных зон.

В участок намечаемой деятельности ареалы животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не входят. На территории проектируемых работ памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана, отсутствуют.

Финансирование осуществляется за счет собственных средств.