Товарищество с ограниченной ответственностью
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИИ И РЕИНЖИНИРИНГА»
Jaýapkershiligi shekteýli seriktestigi

Memlekettik lisenzia № 01999P Qoigeldy kóshesi, 55
State license № 01999P Taraz city Koigeldy street, 55
Государственная лицензия № 01999P город Тараз улица Койгельды, 55

Утверждаю:
Директор ГОК Акбакай
АО «АК Алтыналмас»

Сейтжанов Алибек Алтынбекович
(Фамилия, имя, отчество (при его наличии)

(подпись)

«_____» _____ 2026 г.

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ
к Плану горных работ месторождения Карьерное (корректировка ранее выполненного проекта)

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области

Разработчик:
Генеральный директор
ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга» **Хусайнов М.М.**

М.П. Подпись.

г. Алматы, 2026 г.

Адрес расположения объекта:
ГОК «Акбакай» АО «АК» Алтыналмас» расположено на территории Мойынкумского района Жамбылской области.
Заказчик проекта:
Акционерное общество «АК Алтыналмас»
Юридический адрес:
Республика Казахстан, г.Алматы, Медеуский район, ул. Елебекова, 10, Бизнес-центр

БИН 950640000810.
Директор департамента Охраны окружающей среды АО «АК Алтыналмас» – Бақтығали Абырой Аманұлы
Разработчик проекта:
Товарищество с ограниченной ответственностью (ТОО) «Экологический центр инновации и реинжиниринга»
Юридический адрес:
РК, 010000, г. Тараз,
ул. Койгельды, 55
БИН 130740012440
Генеральный директор: Хусайнов М.М., (приложение 1).

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсерикова А.К.

АННОТАЦИЯ

Цель работы: разработка нормативов допустимых воздействий вредных физических факторов на атмосферный воздух для месторождения Карьерное АО «АК Алтыналмас» на 2026-2029 годы.

Основными источниками физический воздействий при горных работах являются шум, радиационный фактор. Источники вибрации, влияющие на ситуацию на границе СЗЗ и территорию жилой застройки, отсутствуют.

Проект содержит оценку уровней физических воздействий (шум, вибрация, электромагнитные излучения, радиация) предприятия на существующее положение. В проекте определены предполагаемые качественные и количественные характеристики физических воздействий на атмосферный воздух и здоровье населения на срок нормирования воздействий, а также:

- определены нормативные уровни звукового давления и уровни звука на границе промплощадки, создаваемые карьерами, отвалами и технологическим комплексом при максимально неблагоприятных акустических условиях (при максимальном количестве работающего оборудования), с учетом климатических условий (норматив шумового загрязнения);
- определены уровни звукового давления и уровни звука на границе СЗЗ, утвержденной в соответствии с Санитарными Правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72;
- определены нормативы вибрационного воздействия;
- определены нормативные уровни электромагнитного воздействия;
- определены нормативы радиационного воздействия.

Проверка соответствия негативного воздействия физических факторов нормативным значениям не может быть проведена, пока предприятие не начало работу.

После начала горных работ необходимо:

- провести инструментальные замеры уровней шума по периметру промплощадки для определения фактических уровней звукового давления, уровня звука на границе промплощадки, СЗЗ в контрольных точках;
-провести оценку фактического вибрационного воздействия на территории СЗЗ;
- провести оценку фактического электромагнитного воздействия на границе СЗЗ;
- провести оценку фактического радиационного воздействия;
- проанализировать экологический риск воздействия физических факторов месторождения Карьерное на окружающую среду и здоровье населения.

Основой для установления нормативов допустимых воздействий физических факторов предприятия явились расчеты.

При вводе в эксплуатацию горного предприятия в обязательном порядке будут проведены замеры шума в контрольных точках специализированной лабораторией.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ 6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ВРЕДНЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ ВОЗДЕЙСТВИЯМИ 12
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования - источников загрязнения атмосферы физическими воздействиями 12
2.1.1. Внутрипроизводственная связь 12
2.2. Состав шумогенерирующего оборудования 13
2.3. Источники электромагнитных излучений 13
2.4. Источники радиации 13
3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ 14
3.1 Определение нормативов шумового воздействия 14
3.1.1. Критерии выбора нормативов шумового воздействия 14
3.1.2 Шумовая характеристика рудника 14
3.2 Определение нормативов вибрационного воздействия 15
3.3 Определение нормативов воздействия электромагнитных излучений 17
3.4 Нормирование воздействия электромагнитного поля от источников частотой 50 Гц 20
3.1.1. Нормирование воздействия электромагнитного поля от источников ВЧ диапазона 20
3.5 Определение нормативов воздействия радиационного фактора 21
3.6 Санитарно-защитная зона 22
4. ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ НОРМАТИВАМ ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 23
4.1 Определение фактической вибрационной нагрузки 25
4.2 Определение фактической электромагнитной нагрузки 25
4.3 Определение фактической радиационной нагрузки 25
5. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ЗАМЕРОВ УРОВНЕЙ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ 26
6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ МОНИТОРИНГА 27
7. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 28

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Алматинской области Кульжанова А.К.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящем проекте предлагаются расчетные уровни физических воздействий, основанные на расчетах эмиссий в атмосферный воздух.

Нормативы допустимых воздействий физических факторов разработаны в соответствии с требованиями:

– ст. 36 Экологического кодекса РК;

– Правил определения нормативов допустимого антропогенного воздействия на атмосферный воздух, утвержденными Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2021 года № 375;

– расчетов уровней физических воздействий при работе оборудования;

– других законодательных и нормативных правовых актов, регулирующих отношения по охране окружающей среды.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсерикова А.К.

БЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

АО «Алтыналмас»

Юридический адрес: Республика Казахстан, г. Алматы, улица Елебекова 10/1

БИН 950 640 000 810

Директор департамента Охраны окружающей среды АО «АК Алтыналмас» – Сейтжанов А.А.

Контакты +7 (7273) 500-200

E_mail: info@altynalmas.kz

Основной вид деятельности предприятия АО «АК Алтыналмас» – Добыча и переработка золотосодержащей руды.

Намечаемая деятельность планируется на действующем территории месторождения Карьерное согласно к дополнению № 7 к Контракту № 1089 от 29 декабря 2002 года, в границах производственной и промышленной территории ГОК «Акбакай».

Золоторудное месторождение «Карьерное» в административном отношении расположено на территории Мойынкумского района Жамбылской области, в 106 км к северо-западу от железнодорожной станции Кияхты и в 90 км к северу от районного центра - села Мойынкум (Рисунок 1.1), в 1586 метрах юго-восточнее поселка Акбакай и Акбакайского филиала АО «АК Алтыналмас» (далее АФ) и в 100 м южнее восточного фланга золоторудного месторождения «Акбакай»

Координаты участка, на котором осуществляется намечаемая деятельность:

1. 45°7'13,00" С.Ш. 72°41'47,00" В.Д.
2. 45°7'14,80" С.Ш. 72°42'11,20" В.Д.
3. 45°7'13,00" С.Ш. 72°42'15,00" В.Д.
4. 45°7'08,70" С.Ш. 72°42'18,90" В.Д.
5. 45°7'03,20" С.Ш. 72°42'11,40" В.Д.
6. 45°7'01,40" С.Ш. 72°42'01,40" В.Д.
7. 45°7'09,00" С.Ш. 72°41'47,00" В.Д.

Площадь горного отвода составляет 16,8 га.

Альтернативного выбора других мест не предусматривается, так как реализация намечаемой деятельности технологически будет связана с существующими производственными процессами и на основания действующего к дополнению № 7 к Контракту № 1089 от 29 декабря 2002 года.

Проектом принимается круглогодовой вахтовый двухсменный режим работы предприятия. Число рабочих дней в году 351. Продолжительность вахты – 15 дней. Продолжительность смены – 12 часов с часовым перерывом на обеденный перерыв. Бурение, экскавация транспортировка горной массы и работы на отвалах производятся круглосуточно. Взрывные работы производятся в светлое время суток.

В соответствии ответу на письмо №1093 от 22.04.2024 года от РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира» МЭиПР РК географические координаты проектируемого объекта не входят в земли лесного фонда и особо охраняемых природных территории, также имеется согласование проекта отчета о возможных воздействиях намечаемой деятельности (ОВВ) для ПГР Карьерное.

Ближайшие границы Андасайского государственного природного заказника расположены более чем в 4 км северо-восточном направлении от проектируемого участка. Жусандалинская государственная заповедная зона расположена с восточной стороны на расстоянии более 20 км (информация было получена с сайта www.oopt.kz).

В географическом отношении месторождение расположено в пределах Чу-Балхашского водораздела. Поверхность представлена мелкосопочником с относительными превышениями не более 20-30 метров, абсолютные отметки 450 – 500 метров.

Рисунок 1.1 Карта-схема предприятия с нанесенным на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

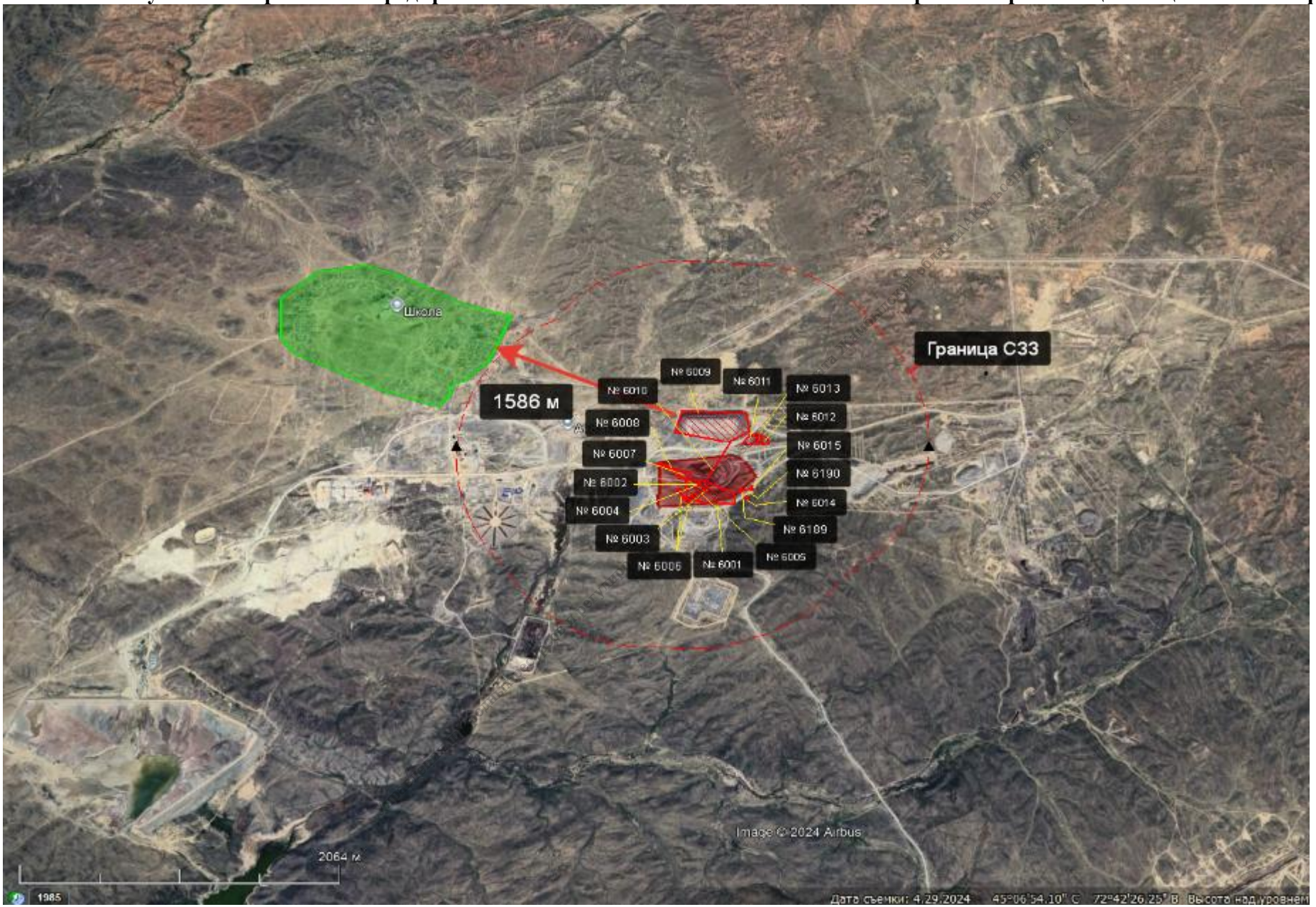


Рисунок 1.2 Ситуационная карта–схема расположения объекта с указанием расстояния от объекта до ближайшей жилой зоны



Рисунок 1.3 Геологическая карта Акбакайского рудного поля

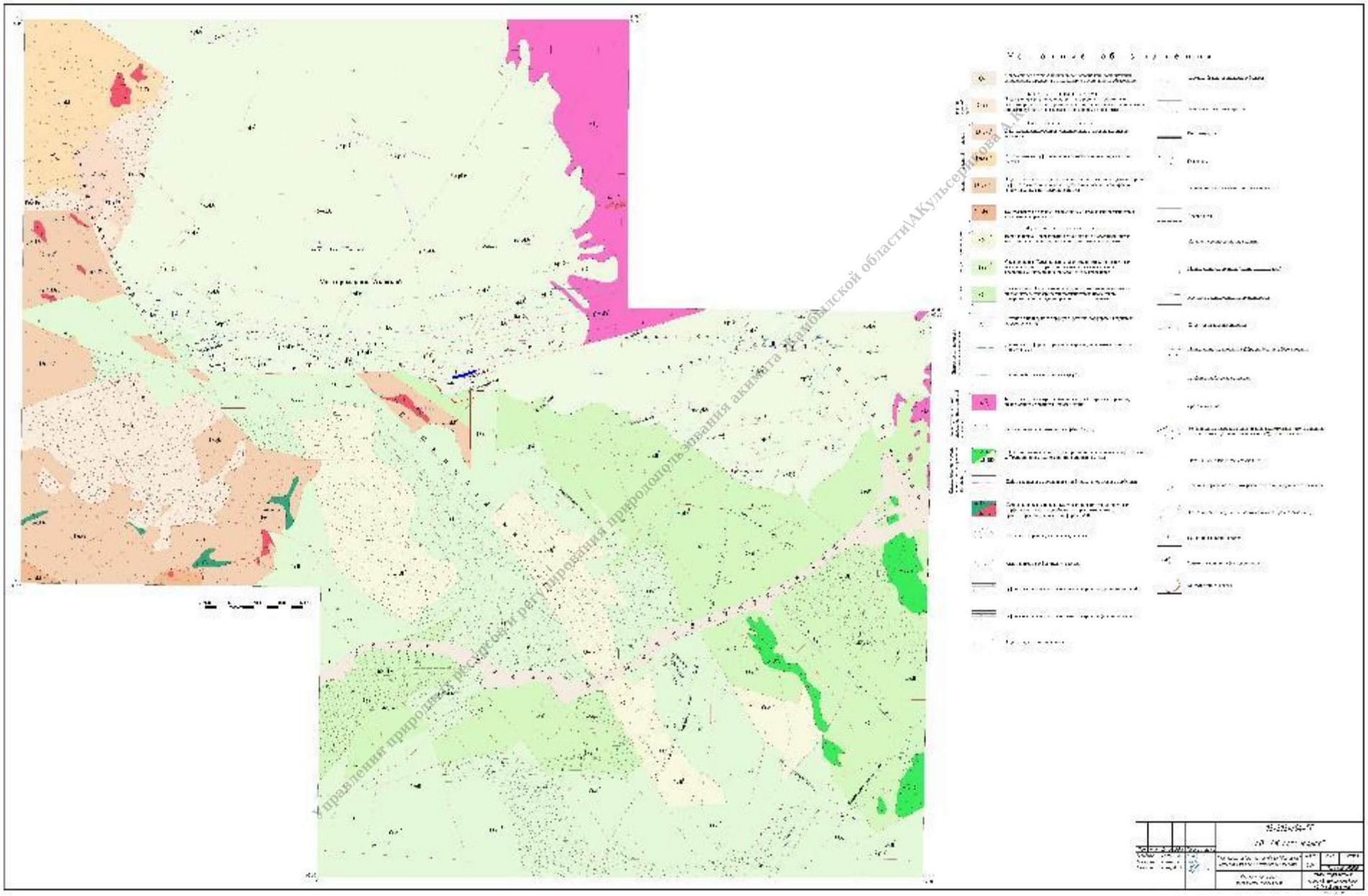


Рисунок 1.4 Геологическая карта месторождения «Карьерное»

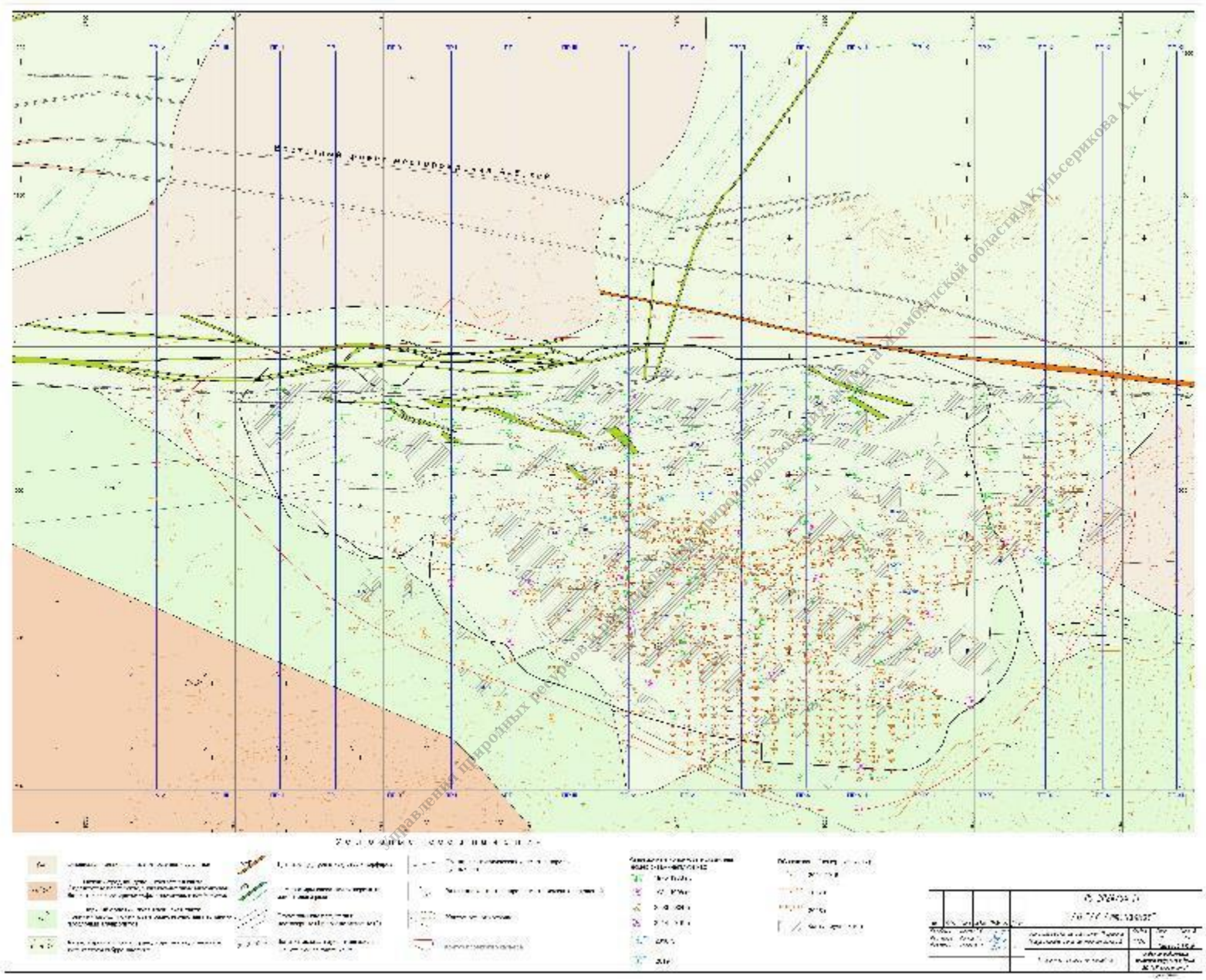
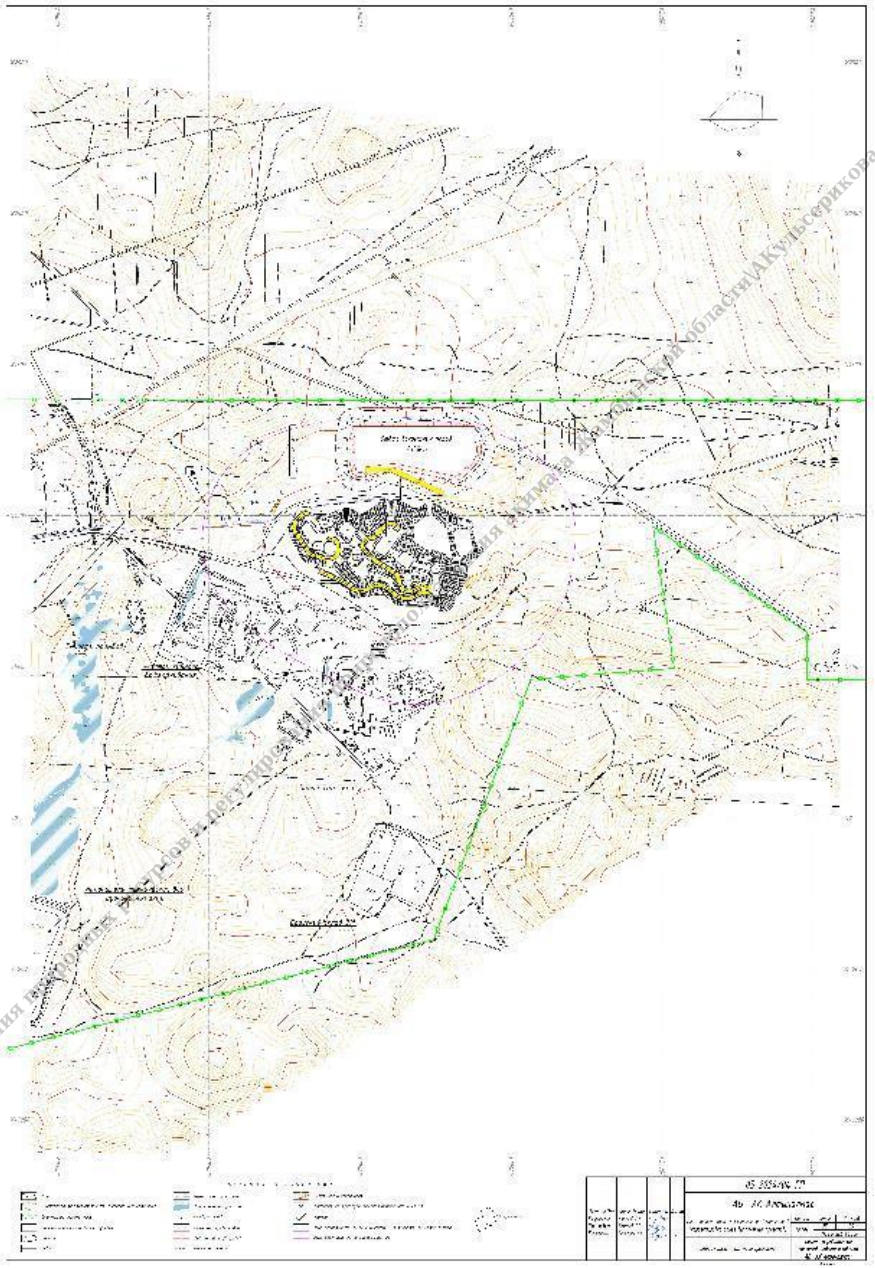


Рисунок 1.5 Генеральный план месторождения «Карьерное»



АРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ВРЕДНЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ ВОЗДЕЙСТВИЯМИ

Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования - источников загрязнения атмосферы физическими воздействиями

Для обеспечения планируемой годовой производительности рудника будут применены: при выемке и погрузке вскрышных пород и при проведении добычных работ - экскаваторы Hitachi ZX-470, Погрузчик Hitachi ZW220, Буровые станки Atlas Copco PowerROC T35, СБУ-100ГА-50, Гусеничный бульдозер Shantui SD23, Автосамосвал BELL B40D, Автогрейдер XCMG 215.

Внутрипроизводственная связь

Объекты рудника будут оснащаться следующими видами связи и сигнализации, которые обеспечивают управление производством:

1. Административно-хозяйственная телефонная связь
2. Диспетчерская телефонная связь
3. Производственная громкоговорящая связь
4. Оповещение об аварии
5. Радиосвязь
6. Сигнализация пожарная
7. Оповещение при взрывных работах

Административно-хозяйственная телефонная связь промплощадки осуществляется от базовой станции «Beeline». Модель базовой станции «Huawei».

Диспетчерская телефонная связь. Телефонная связь горного диспетчера с отдельными абонентами поверхности осуществляется на базе современных систем оперативно-диспетчерской связи применяемые на открытых горных работах.

Система обеспечивает:

- осуществление входящих и исходящих соединений по всем включенным линиям с каждого пульта;
- разговор с прямыми абонентами при помощи микротелефонной трубки либо громкоговорящего оборудования;
- удержание абонентов;
- проведение совещаний с основного пульта с участием требуемого числа абонентов;
- оптическую сигнализацию состояния линий;

Производственная громкоговорящая связь предназначена для организации обмена двухсторонней информацией между отдельными абонентами, связанными между собой по технологии производства. ПГС организуется с использованием усилителей, сети мощных громкоговорителей и телефонных аппаратов.

Оповещение об аварии. Для оповещения об аварии используются: телефонные аппараты, система громкоговорящего оповещения комплекса «ДИСК-ШАТС», системы поверхностной радиосвязи. Радиосвязь между диспетчерским пунктом и подвижными и стационарными объектами осуществляется через систему радиосвязи – с использованием стационарных и мобильных радиостанций.

Сигнализация пожарная. Автоматическая пожарная сигнализация предусматривается в административно-бытовых и производственных помещениях. Автоматическая пожарная сигнализация выполнена на базе приемно-контрольных устройств различных типов с выводом информации на пульты соответствующих операторов.

Оповещение при взрывных работах. Звуковая сигнализация для оповещения о ведении взрывных работ предусматривается в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов», согласно которым устанавливается электросирена типа С-40.

Справочная информация по недропользованию предоставлена акиматом Жамбылской области\АКульсерикова А.К.

Состав шумогенерирующего оборудования

Шумогенерирующее оборудование включает экскаваторы Hitachi ZX-470, Погрузчик Hitachi ZW220, Буровые станки Atlas Copco PowerROC T35, СБУ-100ГА-50, Гусеничный бульдозер Shantui SD23, Автосамосвал BELL B40D, Автогрейдер XCMG 215, технологическим оборудованием, предназначенным для обслуживания и ремонта горной техники.

Виброгенерирующее оборудование, являющееся источником воздействия на окружающую среду, на руднике отсутствует.

Источники электромагнитных излучений

Источниками электромагнитного излучения на территории объектов намечаемой деятельности будут являться линии электропередач переменного тока промышленной частоты (50 Гц), а также их элементы.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона.

Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается.

Источники радиации

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение - излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники рационного воздействия отсутствуют.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования по городу Жанаозен Мангистауской области АКЖ-сервисная ИК.

ПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Определение нормативов шумового воздействия

Критерии выбора нормативов шумового воздействия

Шум является неизбежным видом воздействия на окружающую среду при эксплуатации любого крупного предприятия, в частности, такого, как рассматриваемая промышленная площадка.

Любое промышленное предприятие можно рассматривать как единую систему, единый механизм, создающий шумовое загрязнение окружающей среды. Все механизмы, системы, агрегаты, машины имеют собственные нормированные шумовые характеристики - объективные технические показатели параметров шума, излучаемого при регламентированных режимах работы и в условиях монтажа - по ГОСТ 27409-97. Под нормированием шумовых характеристик оборудования (агрегатов, систем) понимают установление ограничений на значения этих характеристик, при которых шум, воздействующий на человека, не должен превышать допустимых уровней, регламентированных действующими гигиеническими нормативами.

Основными шумовыми характеристиками любого оборудования являются октавные уровни звуковой мощности Lw (дБ) в стандартизованных октавных полосах частот и корректированный уровень звуковой мощности LWA (дБА), определенный по соответствующему стандарту с использованием частотной коррекции «А» шумомера - по ГОСТ 27409-97.

Кроме того, в качестве шумовых характеристик используется уровень звукового давления LP (дБ) в стандартизованных октавных полосах частот и уровень звука LPA (дБА), определенный по соответствующему стандарту с использованием частотной коррекции «А» шумомера.

Нормативы допустимого шумового воздействия установлены таким образом, что уровень шума на границе санитарно-защитной зоны месторождения Карьерное соответствовал принятым санитарно-гигиеническим требования РК.

Для определения шумового воздействия предприятия на окружающую среду, на здоровье населения необходимо определить нормативы допустимого шумового загрязнения. При рассмотрении промышленной площадки месторождения Карьерное, как единого механизма определены его размеры (размеры источника шума) по размерам отдельных промплощадок (карьеров, отвалов и вспомогательных цехов, и подразделений) как целого. Источниками шума при проведении следующих видов работ будут бульдозеры- работы с ПСП (формирование отвала ПСП, сдувание с отвала ПСП); экскаваторы, буровой станок, бульдозер, самосвалы – в карьере, на отвале породы и тд.

Нормативом шумового загрязнения будут служить уровни звукового давления в октавных полосах частот (дБ) и уровни звука (дБА) для промплощадки в целом на границе промплощадки.

Нормативы допустимого шумового воздействия установлены таким образом, чтобы уровень шума на границе санитарно-защитной зоны объекта соответствовал принятым санитарно-гигиеническим требованиям безопасности.

Основным контингентом, взятым в качестве критерия, является население. Для оценки шумовой нагрузки на окружающую среду вблизи предприятия необходимо оценить санитарно-защитную зону (СЗЗ) для шумового фактора. Следует определить шумовую нагрузку на границе фактической СЗЗ (по химическим выбросам) и сравнить ее с действующими нормативными значениями по уровню шума на селитебной территории. Ближайшие к месторождению населенные пункт: поселок Акбакай на расстоянии 1586 м шумовое воздействие на население оценивается как минимальное.

Шумовая характеристика рудника

Расчет шумового воздействия проводился на одном расчетном прямоугольнике.

Размеры расчетного прямоугольника для промплощадки месторождения Карьерное-4500*3500 метров, расчетный шаг 100 м, количество узлов сетки 46*36. Ось «У» расчетного прямоугольника совпадает с направлением на север. Для определения влияния предприятия на прилегающую территорию по данному нормативу, был проведен расчет по расчетному прямоугольнику, по границе СЗЗ, и на расчетных точках (РТ).

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 2743687. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, применительно к условиям работ, и составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука - 89 дБ(А); грузовые -дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше - 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов - 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах, даст возможность значительно снизить последние.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Однако уже на расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Расчет уровня шума производится из условий максимальной единовременной нагрузки оборудования и автотранспорта, работающих на месторождении в период эксплуатационных работах.

Данные по используемому оборудованию и спецтехники при проведении расчета шума в период эксплуатационных работ приняты согласно плану горных работ.

Определение нормативов вибрационного воздействия.

Особенность действия вибраций заключается в том, что эти упругие механические колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Основными источниками вибраций являются: транспорт, различные технологические установки (компрессоры, двигатели), строительная техника (молоты, пневмовибрационная техника), системы отопления и водопровода, насосные станции и т.д. Вибрации делятся на вредные и полезные. Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушения. Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (грохоты, дробильные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Одной из основных причин появления низкочастотных вибраций при работе различных механизмов является дисбаланс вращающихся деталей, возникающий в результате смещения центра масс относительно оси вращения. Возникновение дисбаланса при вращении может быть вызвано:

- несимметричным распределением вращающихся масс, из-за искривления валов машин, наличия несимметричных крепежных деталей и т.д.;

- неоднородной плотностью материала, из-за наличия раковин, шлаковых включений и других неоднородностей в материале конструкции;

- наличие люфтов, зазоров и других дефектов, возникающих при сборке и эксплуатации механизмов и т.п.

Другой причиной появления вибраций являются процессы ударного типа, наблюдаемые при забивании молотом железобетонных свай при строительстве и т.п.

Источником вибрации также являются различного рода резонансные колебания деталей, конструкций, механизмов, установок и т.п.

Для оценки вибрационного воздействия от взрывных работ используется эмпирическая зависимость для определения максимальной скорости колебаний частиц грунта ***(PPV — Peak Particle Velocity):***

$$\mathrm{PPV} = \mathrm{k} \times \sqrt[3]{\frac{W}{D}} = 1140 \times \sqrt[3]{\frac{26.649}{1000}} = 186.08\ мм/с$$

где:

PPV — максимальная скорость колебаний частиц грунта, мм/с;

k — эмпирический коэффициент, зависящий от типа ВВ и инженерно-геологических условий; k = 1140 (среднее значение для гранулитовых взрывчатых веществ);

W — масса заряда взрывчатого вещества, кг; W = 26,649

D — расстояние от места взрыва до расчетной точки, м. D = 1000 м.

Биологическое действие вибраций

Действие вибраций на организм проявляется по-разному в зависимости от того, как действует вибрация. Общая вибрация воздействует на весь организм. Этот вид вибрации проявляется на транспорте, в ряде производственных и строительных работ. Локальная (местная) вибрация воздействует на отдельные участки тела (при работе с ручным пневмоинструментом, виброуплотнителями и т.д.).

В зависимости от продолжительности воздействия вибрации, частоты и силы колебаний возникает ощущение сотрясения (паллестезия), а при длительном воздействии возникают изменения в опорно-двигательной, сердечно-сосудистой и нервной системах.

Действие вибраций в диапазоне частот до 15 Гц проявляется в нарушении вестибулярного аппарата, смещении органов. Вибрационные колебания до 25 Гц вызывают костно- суставные изменения. Вибрации в диапазоне от 50 до 250 Гц вредно воздействуют на сердечно-сосудистую и нервную системы, часто вызывают вибрационную болезнь, которая проявляется болями в суставах, повышенной чувствительностью к охлаждению, судорогах. Эти изменения наблюдаются вместе с расстройствами нервной системы, головными болями, нарушениями обмена веществ, желез внутренней секреции.

Для оценки вибрационного воздействия от работы оборудования используются эмпирические данные и стандарты. Рассмотрим основные типы оборудования:

Таблица 3.1 Допустимый уровень вибрации

Наименование источника вибрации	Тип оборудования	Характеристика воздействия	Допустимый уровень вибрации, мм/с
Экскаватор Hitachi ZX-470	Горнодобывающее оборудование	Рабочий режим, циклическая нагрузка	0,5
Погрузчик Hitachi ZW220	Погрузочно-разгрузочная техника	Перемещение и погрузка материала	0,81
Буровой станок Atlas Copco PowerROC T35	Буровое оборудование	Ударно-вращательное бурение	3
Буровой станок СБУ-100ГА-50	Буровое оборудование	Бурение скважин	2,8
Гусеничный бульдозер Shantui SD23	Землеройная техника	Планировка и перемещение грунта	2,5

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области АКЖельсерикова А.К.

Автосамосвал BELL B40D	Транспортная техника	Движение с грузом/без груза	2
Автогрейдер XCMG 215	Дорожно-строительная техника	Профилирование поверхности	1,5
Взрывные работы	Массовые взрывы скважинных зарядов	Импульсное динамическое воздействие	15

Для расчета суммарного воздействия можно суммировать уровни вибрации от всех источников. Однако, учитывая, что вибрация быстро затухает с расстоянием, суммарное воздействие будет в основном определяться наиболее значительным источником (в данном случае, взрывные работы).

На основе приведенных расчетов, максимальное вибрационное воздействие на расстоянии 500 метров от взрывных работ составляет около 215.46 мм/с. Остальные источники вибрации на таком расстоянии оказывают незначительное влияние.

Источники на предприятии

На объекте используется современная техника и оборудование с показателями уровней вибрации не более 12 дБ и обеспечивает уровень вибрации в пределах допустимых в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека (приказ Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15). Таким образом, на предприятии не будет превышен уровень вибрации для рабочих мест, а на границе СЗЗ предприятия уровень вибрации будет соответствовать пределам для жилой зоны. Источники теплового воздействия при проведении горных работ отсутствуют.

Определение нормативов воздействия электромагнитных излучений

Электроснабжение потребителей предусмотрено от понизительной подстанции непосредственно на участках работ, которые в свою очередь запитаны от участковых подстанции. Для силовой сети принимается системы с изолированной нейтрально.

Все электродвигатели поставляются комплексно с механизмами.

Исполнение электродвигателей и изолирующей аппаратуры должно соответствовать приводу механизмов, условиям окружающей среды и параметрами сети.

В качестве пускозащитной аппаратуры принимаются автоматические выключатели и пускатели в нормальном рудничном исполнении типа ВР-160, ПР-100 и ПВИ-125.

Асинхронные электродвигатели 380 обеспечиваются защитой от токов короткого замыкания, защитой от перегрузок, защитой минимального напряжения. Защита от утечек в сети 380 предусмотрена на участковых подстанциях (УП). Применяются трансформаторы типа ТСШВП-240 кв 6/0,4 кв, ТСШВП-400 кв 6/0,4 кв и ТСШВП-630 кв 6/0,4 кв. Допускаются применение и других аналогичных трансформаторов подземного исполнения.

Типы светильников выбраны с учетом характеристики окружающей среды, норм освещения (по ПОПБ). В качестве источников света приняты лампы накаливания. Для освещения блоков предусмотрена стационарная сеть освещения. Для освещения проходческих забоев дополнительно приняты индивидуальные переносные светильники.

Напряжение сети освещения - 127 В. Напряжение на лампах - 127 В. Система нейтрали изолированная с защитой от токов утечки. Освещение рабочих мест производится от трансформаторов ТШС-380/24 через ПРН.

Питающая и распределительная сети освещения выполняются кабелями марки АВВГ и КГН.

Сеть заземления выполняется в соответствии с ПОПБ и ПТЭ электроустановок, в блоках для заземления электрооборудования устраиваются местные и добавочные заземлители

Расчет электрических нагрузок

Для расчета и выбора электрических трансформаторов, кабелей и энергопотребления электрооборудования, необходимо определить тип, количество и мощность применяемых в проходке электропотребителей.

В Заключении по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)», утвержденном Постановлением Правительства Республики Казахстан № 161 от 11 марта 2024 года, технологические удельные нормативы потребления тепловой и (или) электрической энергии не установлены.

Кроме того, согласно Приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 394 «Об утверждении нормативов энергопотребления» и Закону Республики Казахстан «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» от 13 января 2012 года № 541-IV, удельные нормативы потребления тепловой и электрической энергии для операций по добыче полезных ископаемых также не установлены.

На основании вышеизложенного, в составе заявления на получение комплексного экологического разрешения технологические удельные нормативы потребления тепловой и (или) электрической энергии представлены расчетным методом и представлены в таблице 3.1.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсерикова А.К.

Таблица 3.2 Предлагаемые технологические удельные нормативы потребления тепловой и (или) электрической энергии

№ п/п	Наименование	Марка	Кол-во,	Мощность, КВт/час	Время работы в сутки	Кол-во часов исп,в месяц	Время простоя на ТО	К-т использования	К-т Тех, готов,	К-т мощности	Месячный расход, кВт-час\тг
1	бурения скважин	СБУ-100Г-35	2	26,5	22	609	2	0,6	0,9	1	232140
2	Стационарное оборудование	Компрессор	1	110	22	609	2	0,85	0,9	1	682550
3	Водоотлив	Насос ЦНС-38-250	1	18,5	22	609	2	0,8	0,95	1	108040
4	Вагон-дом	Лампы	1	10	22	660	2	0,9	0,95	1	70938
5	Освещение	Лампы ВАД-Ш	2	4	22	354	2	0,9	0,95	1	30657,6
6	Освещение точечным методом (освещение дорог)	Лампы ВАД-Ш	29	0,2	22	660	2	0,9	0,95	1	41144,04
	ИТОГО по карьеру										**1165469,64**

высокочастотном (ВЧ) диапазоне, основной излучательной характеристикой которого является напряженность электрического поля в вольтах на метр (В/м).

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульбекова А.К.

Нормирование воздействия электромагнитного поля от источников частотой 50 Гц

Для источников поля промышленной частоты 50 Гц нормирование проводится по электрической составляющей. Санитарно-защитные зоны для воздушных высоковольтных линий (ВВЛ) определяются, начиная с напряжения лишь 330 кВ. Считается, что для ВВЛ более низкого напряжения должны соблюдаться требования электробезопасности и, при необходимости, проводиться оценка уровней поля на территории различного назначения и внутри помещений.

Источниками электромагнитного излучения в окружающую среду являются:

- трансформаторные подстанции 110 кВ/6 кВ; 6/0,4 кВ (электромагнитные поля промышленной частоты 50 Гц);

- высоковольтные линии электропередач напряжением 6 кВ, используемые для энергопитания основного и вспомогательного оборудования (электромагнитные поля промышленной частоты 50 Гц);

Периметр промплощадок относится к разряду производственных участков, для которых нормативными будут значения электрической составляющей для 8 часов пребывания персонала в электромагнитном поле:

- напряженность электрической составляющей - 5 кВ/м на высоте 1,8 м над уровнем земли.

Граница СЗЗ является территорией, относящейся к разряду населенной местности вне зоны жилой застройки, а также территории огородов и садов.

Следовательно, нормативы поля частотой 50 Гц на границе СЗЗ определены равными:

- напряженность электрической составляющей - 5 кВ/м на высоте 1,8 м над поверхностью земли.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКЖельсерикова А.К.

Нормирование воздействия электромагнитного поля от источников ВЧ диапазона

Для нормирования воздействия электромагнитных полей радиочастотного диапазона (ВЧ) необходимо определить размеры опасных зон (биологически опасной зоны - БОЗ или санитарно-защитной зоны - СЗЗ).

Определим биологически опасную зону антенны. Для ВЧ диапазона следует воспользоваться формулой:

где Р - мощность на выходе передатчика, Вт;

Go - коэффициент усиления антенны в разах; $р_{афт}$ - коэффициент потерь в АФТ в разах;

$Е_{пду}$ - предельно допустимое значение напряженности поля на территории жилой застройки, для данного диапазона = 3 В/м;

$К_ф$ - коэффициент, учитывающий влияние земли, принимаем равным 1;

$К_г$ - коэффициент, учитывающий неравномерность диаграммы направленности в горизонтальной плоскости, принимаем равным 1;

F(9) - нормированное значение диаграммы направленности в вертикальной плоскости, принимаем равным 1;

F(^) - нормированное значение диаграммы направленности в горизонтальной плоскости, принимаем равным 1;

R_{max} - максимальный радиус биологически опасной зоны (БОЗ), м

В соответствии с расчетом максимальный радиус БОЗ = 8,6 м.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) определяется на высоте 2 м над уровнем земли, антенны установлены на производственных зданиях на высоте 10 м на середине крыши, поэтому для данных антенн не существует санитарно-защитной зоны, которая, а имеется только биологически опасная зона (БОЗ).

Результаты расчета размеров БОЗ для антенн, работающих на мощности 25 Вт и 10 Вт, приведены в таблицах 3.3 и 3.4.

Таблица 3.3

Градусы						

Радиус биологически опасной зоны (БОЗ) для антенны мощность 25 Вт равен 6,5 м на высоте подвеса 10 м. Максимальное опасное расстояние в сторону земли (Rz) - 2,4 м в 5,95 м (Rx) от центра излучения.

Таблица 3.4

Градусы						

Радиус биологически опасной зоны (БОЗ) для антенны мощностью 10 Вт равен 4,1 м на высоте подвеса 10 м. Максимальное опасное расстояние в сторону земли (Rz) - 1,84 м в 3,1м (Rx) от центра излучения

СЗЗ отсутствует. ЗОЗ - отсутствует.

Таким образом, суммарная величина электромагнитного загрязнения на высоте 2 м над уровнем земли на любом расстоянии от проекции основания антенн по горизонтали не должна превышать 3 В/м.

Таблица 3.5 Нормативное значение приведено

Контрольное расстояние	**Вид излучения**	**Предельно допустимый уровень электромагнитного излучения, кВ/ч**
Граница СЗЗ на высоте 2 м	Электромагнитное излучение 50 Гц	
	Электромагнитное излучение радиочастотного диапазона	

Определение нормативов воздействия радиационного фактора

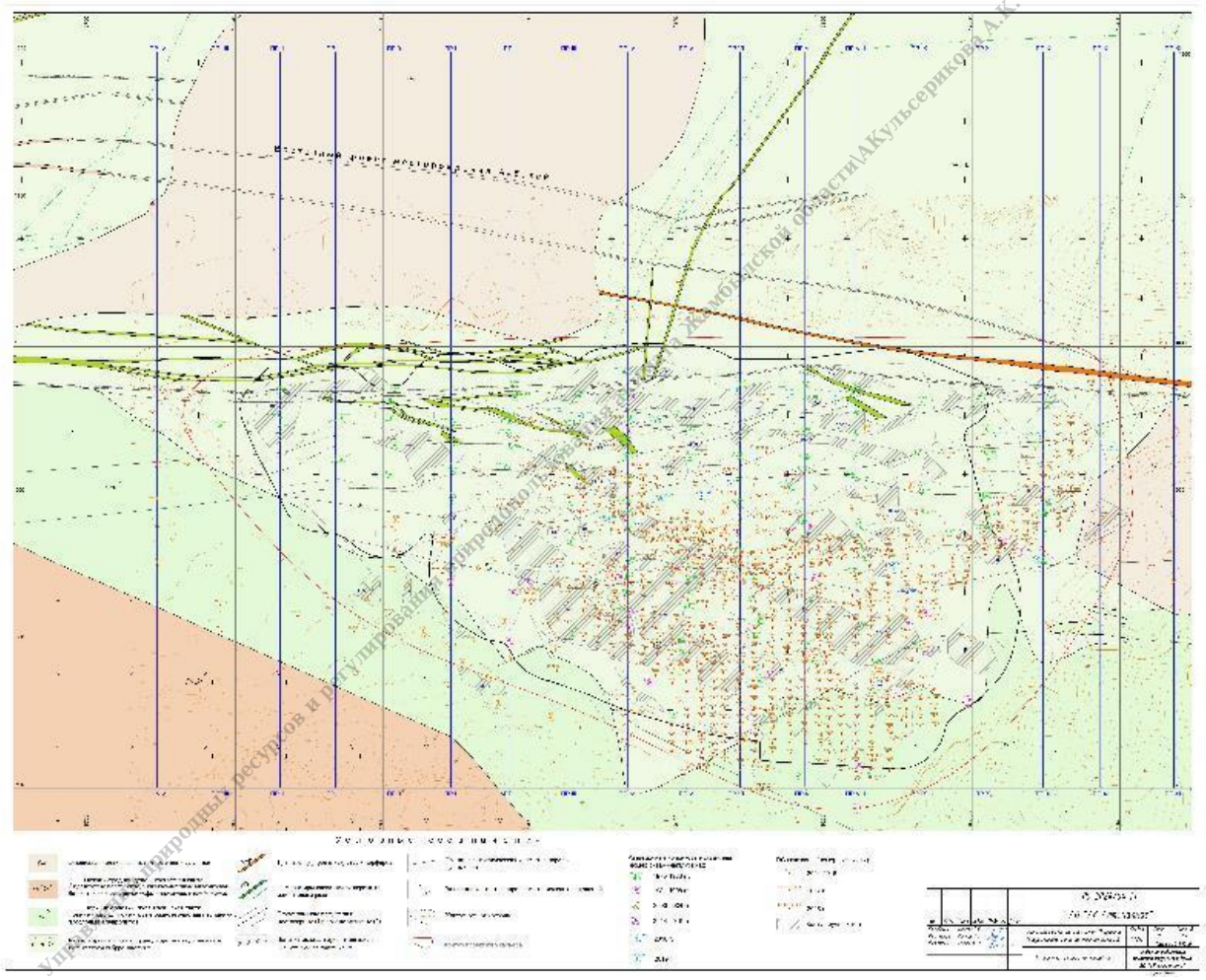
Для обеспечения радиационной безопасности в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № КР ДСМ-275/2020, а также в соответствии с Методикой, нормативом радиационного загрязнения от месторождения Карьерное служит уровень гамма-фона, равный 0,46 мкЗв/ч (т.е., 0,2 мкЗв/ч + фон местности).

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульсерикова А.

Санитарно-защитная зона

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 № КР ДСМ-2 для промышленных объектов месторождения Карьерное 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).

Ситуационная карта-схема размещения всех объектов на месторождении Карьерное представлена на карте-схеме. На карте-схеме показаны граница земельного отвода, объекты предприятия



ЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ НОРМАТИВАМ ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Для оценки соответствия фактического и нормативного воздействия физических факторов от рудника на окружающую среду должны проводиться расчеты и инструментальные замеры шума в контрольных точках на границе СЗЗ, электромагнитных изучений ВЧ-диапазонов и уровни гамма-фона. Так как предприятие еще не начало работу, фактических данных предоставить нет возможности.

Расчетное шумовое воздействие рудника определяется по результатам расчетов, а инструментальные замеры на границе промплощадки будут проводиться после начала горных работ.

Результаты расчета уровня шума на границе СЗЗ в период эксплуатации месторождения представлены в таблице 3.5.

Таблица 4.1 Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе расчетной санитарно-защитной зоны, дневное время 7:00-23:00

Фон не учитывается; Норматив: с 7 до 23 ч.	*Среднегеометрическая частота, Гц*	*координаты расчетных точек*			*Max уровень, дБ(А)*	*Норматив, дБ(А)*	*Превышение, дБ(А)*	*Уровень фона, дБ(А)*
		X, м	*Y, м*	*Z, м (высот а)*				
	31,5 Гц							
	63 Гц							
	125 Гц							
	250 Гц							
	500 Гц							
	1000 Гц							
	2000 Гц							
	4000 Гц							
	8000 Гц							
	Экв. уровень							
	Ма.\. уровень							

Таблица 4.2 Результаты расчета уровня шума на границе ЖЗ

Фон не учитывается; Норматив: с 7 до 23 ч.	*Среднегеометрическая частота, Гц*	*координаты расчетных точек*			*Max уровень, дБ(А)*	*Норматив, дБ(А)*	*Превышение, дБ(А)*	*Уровень фона, дБ(А)*
		X, м	*Y, м*	*Z, м (высот а)*				
	31,5 Гц							
	63 Гц							
	125 Гц							
	250 Гц							
	500 Гц							
	1000 Гц							
	2000 Гц							
	4000 Гц							
	8000 Гц							
	Экв. уровень							
	Ма.\. уровень							

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\" серия ЭЯ

Расчет шумового воздействия

Исходные данные:

Исходные данные и уровни шума на 1 метре

- Экскаватор Hitachi ZX-470 - 105 дБ(А)
- Погрузчик Hitachi ZW220 - 105 дБ(А)
- Буровой станок Atlas Copco PowerROC T35 - 110 дБ(А)
- Буровой станок СБУ-100ГА-50 - 108 дБ(А)
- Взрывные работы - 130 дБ(А)
- Бульдозер Shantui SD23 - 108 дБ(А)
- Автосамосвал BELL B40D - 103 дБ(А)
- Автогрейдер XCMG 215 - 106 дБ(А)

Расчет уровней шума на расстоянии 1000 метров (граница СЗЗ)

Применяем формулу:

$$L_r = 10log_{10}(10^{L1/10} + 10^{L1/10} + \dots 10^{Ln/10})$$

Для каждого источника шума на расстоянии 1000 метров (r=1000 метров):

- Экскаватор Hitachi ZX-470 = 105 - 20 * 3 = 45
- Погрузчик Hitachi ZW220 = 105 - 20 * 3 = 72
- Буровой станок Atlas Copco PowerROC T35 = 110 - 20 * 3 = 73
- Буровой станок СБУ-100ГА-50 = 108 - 20 * 3 = 71
- Взрывные работы = 130 - 20 * 3 = 93
- Бульдозер Shantui SD23 = 108 - 20 * 3 = 69
- Автосамосвал BELL B40D = 103 - 20 * 3 = 66
- Автогрейдер XCMG 215 = 106 - 20 * 3 = 70

Суммарный расчетный уровень шума на расстоянии 1000 метров

$$L_r = L_1 - 20log_{10}(r)$$

Суммарный уровень шума на расстоянии 1000 метров (на границе СЗЗ) составляет приблизительно 62.6 дБ(А)

По результатам расчета шумового воздействия было определено следующее:

- для территории месторождения Карьерное были определены зоны акустического воздействия;

- расчет в расчетных точках РТ, на границе СЗЗ показал отсутствие превышения уровня шумового воздействия на нормируемой территории в дневное время.

При производственной деятельности предприятия будет применяться автотранспорт для обеспечения работ, перевозки вскрышных пород, руды и других материалов, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при минимальных звуковых нагрузках.

На расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Также значимым фактором воздействия проектируемой деятельности является шумовое воздействие при производстве взрывных работ. Однако эти работы носят кратковременный характер, и продолжительность шумового воздействия составляет менее 10 сек., соответственно воздействие также будет кратковременным и незначительным.

Вместе с тем, по результатам расчета уровня физических факторов на границе расчетной санитарно-защитной зоны максимальный уровень звука будет 62,0 дБА, что соответствует гигиеническим нормативам.

Материалы предоставлены разработчиком проекта нормативов размещения отходов производства и потребления акимата Жамбылской области\АКульсеркова А.К.

Определение фактической вибрационной нагрузки

Фактическая вибрационная нагрузка должна быть определена по результатам инструментальных замеров вибрации на санитарно-защитной зоне предприятия в период ведения горных работ.

На границе СЗЗ промплощадки будут выбраны точки, где будет проводиться измерение уровней вибрации.

Определение фактической электромагнитной нагрузки

Для определения загрязнения окружающей среды электромагнитным излучением должны быть проведены натурные измерения напряженности электрического поля на территории промплощадки в период ведения горных работ.

Для замеров предприятие планирует заключить договор со специализированной лабораторией в период проведения горных работ. Замеры должны проводиться на расстоянии до 1,8 м от поверхности земли.

Определение фактической радиационной нагрузки

Фактическая (фоновая) радиационная нагрузка, создаваемая месторождением Карьерное на окружающую среду, будет проверяться инструментальными замерами в период разведки и при добычных работах. Будет оценена мощность дозы гамма-излучения на территории промплощадки.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области АК Жаксылыкова А.К.

НАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ЗАМЕРОВ УРОВНЕЙ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Месторождение Карьерное, как любое крупное промышленное предприятие, будет являть источником таких физических факторов, как шум, вибрация, электромагнитные излучения различных диапазонов, радиационного фактора.

Необходимо было определить, насколько негативно влияют эти факторы на окружающую промышленную площадку среду при работе максимального числа единиц оборудования, и наблюдается ли влияние на здоровье населения.

Нормативная санитарно-защитная зона предприятия установлена согласно санитарно-эпидемиологические требованиям к зданиям и сооружениям производственного назначения «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к проектированию производственных объектов» - 1000 м.

Ближайший населенный пункт – пос. Акбакай находится в 1586 м от месторождения.

Для выявления непосредственного влияния источников физических воздействий на окружающую среду необходимо провести расчеты и инструментальные замеры уровней физических факторов (шум, вибрации, электромагнитных излучений, гамма-фона) на территории промплощадки.

Инструментальные замеры проводить преждевременно, так как рудник еще не работает.

Расчетные данные показали, что для месторождения Карьерное на существующее положение для летнего и зимнего периодов на границе санитарно-защитной зоны уровни всех физических воздействий **не превышают ПДУ** для каждого фактора (шум, вибрация, электромагнитное и тепловое излучение, гамма-фон).

Инструментальные замеры будут проводиться после начала горных работ.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АО "Каратау Фосфат"

ЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ МОНИТОРИНГА

Основным физическим фактором, подлежащим мониторингу, является шум и вибрация.

1. Организация производственного мониторинга уровней физических воздействий от рудника осуществляется для получения целевых показателей качества окружающей среды, (далее ОС), и включает контроль за уровнем шума на границе СЗЗ.

2. Проведение производственного мониторинга осуществляется аккредитованной лабораторией, с которой будет заключен договор.

3. Общее руководство деятельностью по мониторингу возлагается на первого руководителя, непосредственное руководство - на инженера по технике безопасности.

4. Мониторинг уровней шума проводится один раз в год в летний период.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсерикова А.К.

ПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

кологический кодекс Республики Казахстан;
етодика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
П «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2;
равила определения нормативов допустимого антропогенного воздействия на атмосферный воздух, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2021 года №375;
НиП 23-03-2003 «Защита от шума»;
ОСТ 27243-2005 (ИСО 3734:2000) Шум машин. Определение уровней звуковой мощности по звуковому давлению;
риказ МНЭ РК № 125 от 24.02.15 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий»;
ОСТ 31295.1-2005 (ИСО 9613-1:1993) Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой;
ОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996) Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета;
ОСТ 31296.1-2005 (ИСО 1996-1:2003) Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 1. Основные величины и процедуры оценки;
ОСТ 12.1.012-2004 Вибрационная безопасность. Общие требования;
ОСТ 31191.1-2004 Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 1. Общие требования;
анПиН № 3.01.032-97 от 01.07.97 «Санитарные правила и нормы. Предельно допустимые уровни вибрации в жилых помещениях»;
Т РК 1150-2002 Электромагнитные поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля;
П «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 февраля

П «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № КР ДСМ-275/2020;
игиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности, утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-71.
ОСТ 12.2.105-95 ССБТ. Оборудование обогатительное. Общие требования безопасности;
ОСТ 12.2.106-85 ССБТ. Машины и механизмы, применяемые при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождения полезных ископаемых. Общие гигиенические требования и методы оценки;
ОСТ 6937-91 Дробилки конусные. Общие технические требования;
ОСТ 27412-93 Дробилки щековые. Общие технические условия;
ОСТ 25747-83 Фильтры рукавные и карманные;
ОСТ Р 52280-2004 Автомобили грузовые. Общие технические требования

ПРИЛОЖЕНИЕ

18009829

ЛИЦЕНЗИЯ

17.05.2018 года **01999Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр инновации и реинжиниринга"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, УЛИЦА КОЛБАСШЫ КОЙГЕЛЬДЫ, дом № 55., БИН: 130740012440

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01999Р

Дата выдачи лицензии 17.05.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр инновации и реинжиниринга"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, УЛИЦА КОЛБАСШЫ КОЙГЕЛЬДЫ, дом № 55., БИН: 130740012440

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **ТОО "Экологичсекий центр инновации и реинжиниринга" Жамбылская область город Тараз, ул. Койгельды, 55**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\Акпсерикова А.К.

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.