

ТОО «БАПЫ МЭТАЛС»



УТВЕРЖДАЮ:

**Директор
ТОО «Бапы Мэталс»**

Фахретдинов Н.Ф.

**ПРОЕКТ
НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ
ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ
ДЛЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАРАУЛЬКЕН
ТОО «БАПЫ МЭТАЛС»**

Караганда 2026 г.

ТОО «БАПЫ МЭТАЛС»

Адрес расположения объекта:

Республика Казахстан, Карагандинская область, Шетский район, в 29 км к северо-западу от ст. Киити

Заказчик проекта:

ТОО «Бапы Мэталс» БИН 140240031956

Юридический адрес Республика Казахстан, Карагандинская область, Шетский район, пос. Акжал, ул. Абая, д. 2.

Разработчик проекта: Баймульдина Н.Н.

Юридический адрес

100008, РК, Карагандинская область, г. Караганда, ул. Лободы, 3А Тел.: +7 (701)7458769

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, номер лицензии №02170Р от 15.06.2011 г. (приложение)

АННОТАЦИЯ

Цель работы: разработка нормативов допустимых воздействий вредных физических факторов на атмосферный воздух для месторождения Караулькен ТОО «Балпы Мэталс» на 2026-2030 годы. Предприятие новое, деятельность еще не началась.

Основными источниками физических воздействий при горных работах являются шум, электромагнитные излучения различных диапазонов и 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 Приказом 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 Караулькен на окружающую среду и здоровье населения.

Жилая застройка, представленная поселком Кийкти, расположена в 29 км от месторождения.

Согласно ответу ГУ Министерство экологии и природных ресурсов РК «№ЗТ- 2023-02243753 от 23.11.2023 (п.4), Экологическим законодательством Республики Казахстан не предусмотрено утверждение правил разработки и согласования проектов нормативов допустимых физических воздействий. Согласно п. 15 Правил определения нормативов допустимого антропогенного воздействия на атмосферный воздух, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2021 года №375, нормативы допустимых физических воздействий определяются оператором самостоятельно при наличии собственной аккредитованной лаборатории либо, при ее отсутствии, с привлечением сторонних специализированных организаций (аккредитованных лабораторий).

В связи с чем, основой для установления нормативов допустимых воздействий физических факторов предприятия явились расчеты.

При работе горного предприятия будут проведены замеры шума в контрольных точках специализированной лабораторией.

Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	3
ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ВРЕДНЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ ВОЗДЕЙСТВИЯМИ	8
3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ФИЗИЧЕСКИХ.....	11
ФАКТОРОВ	11
3.1. Определение нормативов шумового воздействия.....	11
3.2. Определение нормативов вибрационного воздействия.....	14
3.3. Определение нормативов воздействия электромагнитных излучений.....	15
3.4. Определение нормативов воздействия радиационного фактора.....	17
3.5. Санитарно-защитная зона.....	17
4. ОЦЕНКА СООТВЕСТВИЯ НОРМАТИВАМ ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ	19
ФАКТОРОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	19
5. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ЗАМЕРОВ.....	21
УРОВНЕЙ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ	21
5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ МОНИТОРИНГА	22
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	23
Приложения	24
Приложение 1.....	25
Приложение 2.....	27

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых физических воздействий для железорудного месторождения Караулькен ТОО «Бапы Мэталс» в Шетском районе Карагандинской области выполнен ведущим инженером экологом Баймульдиной Н.Н. (гос. Лицензия №02170Р от 15.06.2011 г.).

Основой для нормативов допустимых воздействий физических факторов для месторождения Караулькен ТОО «Бапы Мэталс» и его источников являются инструментальные замеры в контрольных точках, которые будут проводиться при работе рудника.

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.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование объекта: железорудное месторождение Караулькен ТОО «Бапы Мэталс».

Юридический адрес: Республика Казахстан, Карагандинская область, Шетский район, пос. Акжал, ул. Абая, д. 2.

Адрес объекта: Республика Казахстан, Карагандинская область, Шетский район, в 29 км к юго-западу от пос. Кийти

БИН: 140240031956

Вид основной деятельности: Основной деятельностью предприятия является добыча и обогащение железной руды.

Форма собственности: частная.

Количество промплощадок и их адреса: объект представлен одной промплощадкой – рудник месторождения Караулькен.

Отчет о минеральных ресурсах железных руд месторождения Караулькен составлен по состоянию данных на 01 января 2024 г. и представлен в соответствии с требованиями Кодекса KAZRC (Казахстанский Кодекс Ответности о Результатах Геологоразведочных Работ, Ресурсах Твердых Полезных Ископаемых и Запасах Руд - The KAZRC Code, (“KAZRC”)), принят Комитетом геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК 01.01.2024 г. в соответствии с пунктом 10 статьи 278 Кодекса «О недрах и недропользовании».

Максимальная годовая производительность карьера определена 1000,0 тыс. т железной руды в год и подтверждена по горным возможностям. Срок отработки карьера составляет 5 лет (2026-2030 годы). В 2026 году предусматриваются подготовительные работы, установка мобильных зданий и сооружений, вскрышные и добычные работы. В 2027 году предусматривается выход на проектную мощность 1000 тыс. тонн руды в год. Обогащение добытой руды предусматривается на ДСО.

На рассматриваемом участке рассматривается размещение таких объектов как: карьер, отвал вскрышных пород, отвал ПРС, дробильно-сортировочный комплекс, отвал хвостов обогащения, энергетического хозяйства, водообеспечения и водоотведения. Ко всем объектам будут подведены подъездные автодороги производственного назначения.

Планом горных работ предусматривается добыча и обогащение железной руды на месторождении Караулькен ТОО «Бапы Мэталс» и передача её ТОО «Вару Mining» для последующего дообогащения.

Согласно «Правил ведения единого кадастра государственного фонда недр и Правил предоставления информации по государственному учету запасов полезных ископаемых государственным органам», утвержденных Приказом и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 25 мая 2018 г. №393 ресурсы железных руд месторождения Караулькен приняты на государственный учет в следующих количествах (таблица 1.1)

Таблица 1.1. Запасы и ресурсы железных руд месторождения Караулькен по состоянию на 01.01.2024 г.

Показатели	Ед. измер.	Категория запасов		Категория ресурсов		
		доказанные	вероятные	измеренные	выявленные	предполагаемые
Железная руда			4226,2			894,4
Ср. содержание железа			28,12			25,2

К отработке открытыми горными работами приняты запасы руды в количестве 4226,2 тыс. тонн с содержанием железа 28,12%.

ТОО «БАПЫ МЭТАЛС»

Строительства жилых и административных зданий не планируется. Бытовые помещения, склады запчастей и ремонтные службы будут размещаться в вагончиках.

Вагончики будут обогреваться электроэнергией. Котельная не предусмотрена. Эксплуатация дизельной электростанции намечается только при возникновении аварийных ситуаций на ЛЭП, поэтому расчет на нее не производится.

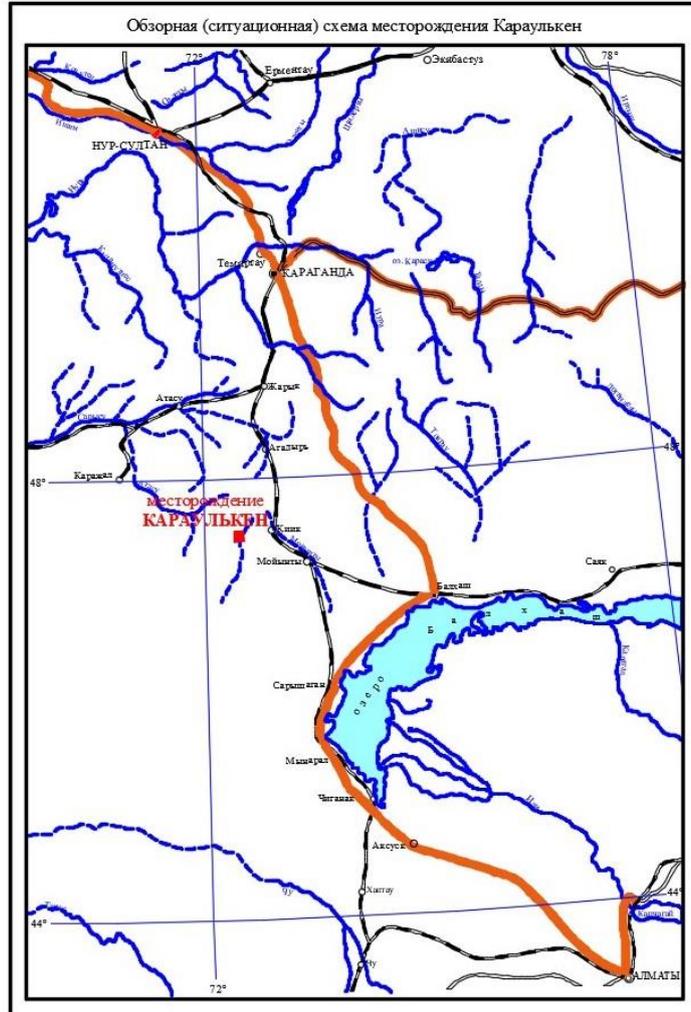


Рисунок 4.1. Ситуационная схема расположения месторождения Караулькен

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ВРЕДНЫМИ ФИЗИЧЕСКИМИ ВОЗДЕЙСТВИЯМИ

2.1. 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 – экскаваторы HYUNDAI R480LC-9S, Terex RH 40E, Komatsu PC1250-7, Komatsu PC1250-8, при проведении добычных работ – экскаваторы Terex RH 40E, Komatsu PC1250-7, Komatsu PC1250-8.

2.1.1. Внутрипроизводственная связь

Объекты рудника оснащаются следующими видами связи, сигнализации и систем автоматизации, которые обеспечивают управление производственными процессами и безопасное функционирование оборудования:

1. Административно-хозяйственная телефонная связь
2. Диспетчерская телефонная связь
3. Радиосвязь
4. Сигнализация пожарная
5. Оповещение при взрывных работах
6. Система автоматизации технологических процессов

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

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

Система обеспечивает:

- входящие и исходящие соединения по всем линиям;
- разговор с абонентами через микротелефонную трубку или громкоговорящее оборудование;
- удержание и переключение абонентов;
- проведение совещаний с основного пульта;
- оптическую индикацию состояния линий.

Радиосвязь между диспетчерским пунктом, подвижными и стационарными объектами обеспечивается с помощью стационарных, автомобильных и носимых радиостанций.

Все каналы радиосвязи функционируют на шифрованных и защищённых частотах, что обеспечивает устойчивость к внешним помехам и безопасность передаваемой информации.

Базовая станция радиосвязи оснащена резервным источником питания (ИБП и БГУ), что гарантирует работу системы при перебоях электроснабжения.

Сигнализация пожарная. Автоматическая пожарная сигнализация предусматривается в административно-бытовых и производственных помещениях и выполнена на базе приёмно-контрольных устройств с выводом информации на пульт диспетчеров.

Оповещение при взрывных работах. Звуковая сигнализация для оповещения о ведении взрывных работ предусматривается в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов» и выполняется с установкой электросирены типа С-40.

Система автоматизации технологических процессов. Автоматизация реализована в соответствии с международными стандартами IEC 61131 и его производными, что обеспечивает модульность, масштабируемость и надёжность системы. Управление

технологическим оборудованием осуществляется с помощью программируемых логических контроллеров (ПЛК) Siemens, интегрированных в единую архитектуру.

Для реализации применяются различные полевые устройства: датчики, исполнительные механизмы, частотные преобразователи, модули ввода-вывода и контроллеры ведущих производителей (Siemens, Schneider Electric, ABB и др.).

Визуализация процессов осуществляется через SCADA-систему, которая обеспечивает:

- мониторинг технологических параметров в реальном времени;
- управление агрегатами с операторских постов;
- отображение схем и тревог;
- хранение исторических данных, трендов и событий.

Для связности между уровнями автоматизации (полевой, управления, визуализации) используются промышленные протоколы OPC UA, Modbus TCP, Profinet, Profibus и др., что позволяет интегрировать систему с ERP- и MES-уровнями предприятия.

Система поддерживает многоуровневый доступ:

- локальное управление на уровне оборудования;
- местное управление с АРМ оператора;
- дистанционное управление через защищённые каналы (VPN, VLAN).

В состав SCADA входят функции сигнализации, архивирования данных, журналирования действий операторов, формирования регламентов технического обслуживания и самодиагностики системы.

Это обеспечивает высокую управляемость, прозрачность процессов и минимизацию влияния человеческого фактора.

Для обеспечения внутривыпускной связи используются стационарные и носимые радиостанции Motorola и Anytone, работающие в режиме приёма-передачи на частоте 435–465 МГц — источники электромагнитных полей радиочастотного диапазона.

2.2. Состав шумогенерирующего оборудования

Шумогенерирующее оборудование представлено экскаваторами (Экскаватор Terex RH 40E, Экскаватор Komatsu PC1250-7, Экскаватор Komatsu PC1250-8), бульдозерами (Бульдозер CAT D9R, Бульдозер Komatsu WD600-3), буровыми станками (ROC L8 RC, ROC L8 LF, SMARTROC D65), автогрейдерами (Автогрейдер Komatsu GD825A-2, XCMG GR215, XCMG GR3005), насосами для откачки грунтовых вод, компрессорами, автосамосвалами типа CAT 777F и Komatsu HD 785-7, технологическим оборудованием, предназначенным для обслуживания и ремонта горной техники.

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

1.3. Источники электромагнитных излучений

Электроснабжение месторождения предусматривается по ВЛ-35кВ, которую планируется построить до начала горных работ. Основная подстанция расположена в поселке Киик. Там же узлы телефонной связи. Для аварийного электроснабжения предусматривается применение дизельной электростанции.

Основными потребителями электроэнергии являются: дробильно-сортировочное оборудование (ДСО); насосная установка карьерного водоотлива; осветительные установки ДСО; стационарные мачты освещения по периметру карьера; ангар транспортного цеха; АБК вахтового поселка.

ДСО Электроснабжение 0,4 кВ

Электроснабжение потребителей ДСО производится от комплектной трансформаторной подстанции ТМГ1600/6/0,4 кВ расположенной на площадке комплекса.

Насосная установка водоотлива Электроснабжение 0,4 кВ

ТОО «БАПЫ МЭТАЛС»

Электроснабжение насосной установки производится от КТП 250/6/0,4 кВ расположенной на борту карьера. Непосредственно КТП и насосная соединяются с помощью кабельной линии, протянутой через футляр из ПНД трубы.

Для электроснабжения приборов освещения карьера проектом предусматривается установка столбовых трансформаторов ТМГ16/6/0,4 кВ.

Ангар транспортного цеха, ОТК Электроснабжение 0,4 кВ

Электроснабжение потребителей ТЦ и ОТК выполняется от КТП 630/6/0,4 кВ. Предусматривается прокладка кабельных линий 0,4 кВ от КТП до объектов потребителей.

Административно-бытовой комплекс Электроснабжение 0,4 кВ

Электроснабжение АБК предусматривается от комплектной подстанции КТП 63/6/0,4кВ расположенной на площадке рядом с комплексом. Резервное электроснабжение АБК обеспечивается установкой дизель-генераторной станции мощностью 52 кВ подключаемой через секционный переключатель.

Источниками электромагнитного излучения в окружающую среду являются:

- трансформаторные подстанции 35 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);

- внутрипроизводственная связь (антенны базовых станций внутриведомственной связи, работающие в диапазоне частот 150-170 МГц (электромагнитные поля высокочастотного (ВЧ) диапазона).

2.4. Источники радиации

Район месторождения в радиационном отношении условно хорошо изучен при массовых поисках урана здесь в 60–70 годы прошлого века. Радиометрические исследования, проводившиеся непосредственно на месторождении, показали, что радиоактивность горных пород составляет от 3 до 7 мкР/ч. По данным более позднего изучения эти характеристики отличаются незначительно.

В соответствии с гигиеническими нормативами «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» от 02.08.2022 № ҚР ДСМ-71 эффективная доза облучения для работающего персонала проектируемого карьера будет значительно ниже допустимой величины, что исключает проведение каких-либо дополнительных санитарно-гигиенических мероприятий.

В период с 2015 по 2022 годы на месторождении железных руд Караулькен был проведен комплекс геологоразведочных работ. Месторождение до настоящего времени не эксплуатировалось. На площади будущего карьера были пройдены только разведочные каналы и разведочные скважины.

По данным гамма-каротажа разведочных скважин, пройденных на месторождении в 2015-2022 гг., радиоактивных аномалий не выявлено.

При проведении на площади месторождение геоэкологического мониторинга перед началом горных работ летом 2025 г. радиоактивных аномалий также не выявлено. Фоновые значения гамма-излучения составляют 0,16-0,26 мкЗв/час (приложение 2).

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

3.1. Определение нормативов шумового воздействия

3.1.1. 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 L_w (дБ) в стандартизованных октавных полосах частот и скорректированный уровень звуковой мощности L_{WA} (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 L_p (дБ) в стандартизованных октавных полосах частот и уровень звука L_{pA} (дБА), определенный по соответствующему стандарту с использованием частотной коррекции «А» шумомера.

Для определения шумового воздействия предприятия на окружающую среду, на здоровье населения необходимо определить нормативы допустимого шумового загрязнения. При рассмотрении промышленной площадки месторождения Караулькен, как единого механизма определим его размеры (размеры источника шума) по размерам отдельных промплощадок (карьеров, отвалов и вспомогательных цехов и подразделений) как целого.

Перечень основного и вспомогательного оборудования на ОГР

Тип оборудования	К-во
Экскаватор PC 1250-7	3
Самосвал CAT 777D	3
Бульдозер D155 A-5	3
Погрузчик WA 600-3	1
Поливомоечная машина ПМ 130	1
Грейдер GD825A-2	3
Каток вибрационный BW 225 D3	1
Колесный бульдозер WD600-3	1
Телескопический погрузчик CAT TH 580B	2
Мобильные вышки освещения	8
Самосвал КамАЗ	2
Снегоуборочная машина на базе КамАЗа	1
Топливозаправщик на базе Урал 4320	1
Маслозаправщик на базе КамАЗ65115	1
Вахтовый автобус на базе Урала	1
Экскаватор-погрузчик WB93R-5E0	1
Легковой автомобиль базе УАЗ «Патриот»	2

Насосы ЦНС 38-44	3
Вентустановки типа НК-12КВ	1
Передвижная трансформаторная подстанция КТПН 6/0,4кВ	2
Комплекс дробильно-сортировочного оборудования	1

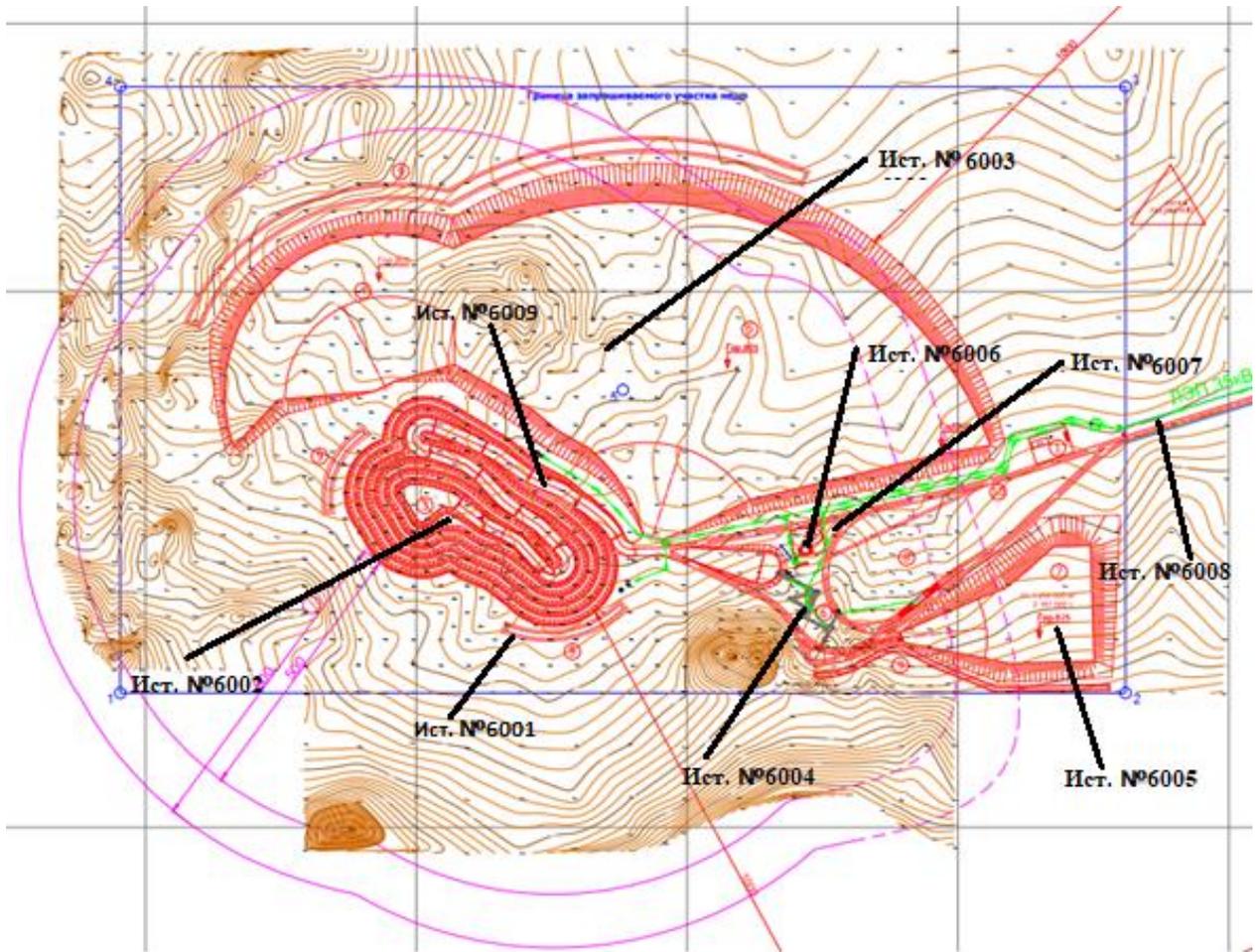


Рисунок 3.1. Схема расположения источников выбросов и шумового воздействия

Источник №6001 (бульдозер) - работы с ПСП (формирование отвала ПСП, сдувание с отвала ПСП), проходка нагорных канав, работы по обустройству фундаментов под ДСО;
 Источник №6002 (экскаваторы, буровой станок, бульдозер, самосвалы) – карьер;
 Источник №6003 (самосвалы, бульдозер) – объединенный отвал породы;
 Источник №6004 (дробилки, грохоты) – ДСО;
 Источник №6005 (самосвалы, бульдозер) – хвостовой отвал;
 Источник №6006 – сварка;
 Источник №6007 – топливозаправщик;
 Источник №6008 (самосвал, бульдозер) – использование вскрышной породы для ремонта дорог.

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

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.

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

3.1.2. Шумовая характеристика рудника

Расчет шумового воздействия проводился на одном расчетном прямоугольнике.

Размеры расчетного прямоугольника для промплощадки месторождения Караулькен - 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).

Таблица 3.1. Перечень оборудования, дающего наибольший вклад в шумовое загрязнение

Наименование источника шума	Координаты на карте-схеме				Угол поворота площадного источника град
	Точ. ист/ центр площадного источника		Длина, ширина площадного источника		
	X1	Y1	X2	Y2	
Экскаватор Komatsu PC1250-7	670	275	500	260	
Экскаватор Komatsu PC1250-8	670	275	500	260	
Экскаватор Terex RH 40E	670	275	500	260	
Самосвал CAT 777F	670	275	500	260	
Самосвал Komatsu HD 785-7	670	275	500	260	
Бульдозер Komatsu D155 A-5	750	670	1200	120	
Бульдозер CAT D9R	1428	286	200	200	
Буровой станок ROC L8 RC	670	275	500	260	
Буровой станок ROC L8 FL	670	275	500	260	
Погрузчик колесный WA 600-3	670	275	500	260	
Автогрейдер Komatsu GD825A-2	1214	400	10	1000	
Автогрейдер Komatsu XCMG GR215	1214	400	10	1000	
Дробилка щековая	1214	286	55	120	
Грохот	1214	286	55	120	
Дробилка конусная	1214	286	55	120	
Грохот	1214	286	55	120	

Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках являются уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц. Допускается использовать эквивалентные уровни звука LAэкв, дБА, и максимальные уровни звука LAмакс, дБА. Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения.

В целях выявления отрицательного воздействия шума на окружающую среду были выполнены расчеты уровней звукового давления в октавных полосах среднегеометрических частот в диапазоне от 31,5 до 8000 Герц от источников шума на границе санитарно-защитной зоны. Значения сведены в таблицу 3.2.

Таблица 3.2. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на границе расчетной санитарно-защитной зоны, дневное время 7:00-23:00

Фон не учитывается, норматив круглосуточно	Средне-геометрическая частота,	Координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ (А)	Превышение, дБ (А)	Уровень фона, дБ (А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				

ТОО «БАПЫ МЭТАЛС»

	Гц						
1	31,5	926	319	1,5	85	107	
2	63	926	319	1,5	78	95	
3	125	926	319	1,5	72	87	
4	250	926	319	1,5	70	82	
5	500	926	319	1,5	65	78	
6	1000	926	319	1,5	60	75	
7	2000	926	319	1,5	50	73	
8	4000	926	319	1,5	45	71	
9	8000	926	319	1,5	37	69	
10	Экв. уровень	926	319	1,5	62	80	
11	Мах.уровень	926	319	1,5	-	95	

По результатам расчета шумового воздействия было определено следующее:

- для территории месторождения Караулькен 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 применяется 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.

3.2. Определение нормативов вибрационного воздействия

Определяя карьер и производственный комплекс месторождения Караулькен как отдельные механические системы, и устанавливая для них шумовые характеристики, используется этот же принцип и для установления вибрационных характеристик (ВХ).

В качестве нормируемых показателей ВХ машин используются параметры:

– кинематические (амплитуда виброперемещения; среднее квадратическое значение виброскорости или виброускорения, а также их интегральные значения – скорректированные по частоте нормируемого параметра с установленной санитарными нормами коррекцией);

– динамические (сила, момент силы).

Нормативы вибрации механизмов (машин, другого оборудования) должны устанавливаться в виде предела значений ВХ, обеспечивающих соблюдение вибрационной нагрузки на человека.

Норматив вибрационного загрязнения будет определен на границе промплощадки как среднее квадратическое значение виброускорения, а также его интегральные значения – скорректированные по частоте нормируемого параметра с установленной санитарными

нормами коррекцией. Выбор числовых значений производится по величине воздействия на человека, находящегося в производственных условиях, путем корректировки на величину затухания с расстоянием. Норматив вибрационного загрязнения промплощадки на границе промплощадки будет определяться в соответствии с требованиями нормативов на рабочих местах.

3.3. Определение нормативов воздействия электромагнитных излучений

Для определения нормативов воздействия электромагнитных излучений необходимо учесть все источники, указанные в разделе 1.3.

Высоковольтные линии и трансформаторные подстанции являются источниками электрического и магнитного поля частотой 50Гц. Основные характеристики – напряженность электрического поля в киловольтах на метр (кВ/м) и напряженность магнитного поля в амперах на метр (А/м). Антенны базовых станций внутриведомственной связи работают в т.н. высокочастотном (ВЧ) диапазоне, основной излучательной характеристикой которого является напряженность электрического поля в вольтах на метр (В/м).

3.3.1. 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.

3.3.2. 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:

$$R_{\max} = \frac{\sqrt{30 \cdot P \cdot G_0 \cdot \eta_{\text{афт}}}}{E_{\text{плд}}} \cdot E_{\text{плд}} \cdot F(\theta) \cdot F(\varphi) \cdot K_r$$

где P – мощность на выходе передатчика, Вт;

G₀ – коэффициент усиления антенны в размах; η_{афт} – коэффициент потерь в АФТ в размах;

E_{плд} – предельно допустимое значение напряженности поля на территории жилой застройки, для данного диапазона = 3 В/м;

K_ф – коэффициент, учитывающий влияние земли, принимаем равным 1;

K_r – коэффициент, учитывающий неравномерность диаграммы направленности в горизонтальной плоскости, принимаем равным 1;

F(θ) – нормированное значение диаграммы направленности в вертикальной плоскости, принимаем равным 1;

F(φ) – 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 3.5 и 3.6.

Таблица 3.5

Градусы	F(θ)	R _{max}	Sin θ	Rz	Cos θ	Rx
0,00	0,99	6,44	0,0000	0,00	1,0000	6,44
2,00	1,00	6,50	0,0697	0,44	0,9976	6,47
4,00	1,00	6,48	0,1391	0,90	0,9903	6,43
6,00	0,97	6,29	0,2078	1,30	0,9782	6,36
12,00	0,90	5,85	0,4065	2,38	0,9136	5,95
16,00	0,80	5,20	0,5297	2,75	0,8482	5,51
20,00	0,70	4,53	0,6425	2,90	0,7663	4,98
24,00	0,55	3,58	0,7429	2,67	0,6694	4,35
28,00	0,42	2,73	0,8288	2,26	0,5596	3,64
32,00	0,28	1,81	0,8985	1,65	0,4389	2,85
36,00	0,14	0,91	0,9509	0,87	0,3096	2,01
40-90	0,14	0,91	0,9509	0,87	0,3096	2,01

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 3.6

Градусы	F(θ)	R _{max}	Sin θ	Rz	Cos θ	Rx
0,00	0,99	4,06	0,0000	0,00	1,0000	4,06
2,00	1,00	4,10	0,0697	0,29	0,9976	4,09
4,00	1,00	4,10	0,1391	0,57	0,9903	4,06
6,00	0,97	3,98	0,2078	0,83	0,9782	4,01
12,00	0,90	3,69	0,4065	1,50	0,9136	3,75
16,00	0,80	3,28	0,5297	1,74	0,8482	3,48
20,00	0,70	2,87	0,6425	1,84	0,7663	3,14
24,00	0,55	2,26	0,7429	1,68	0,6694	2,74
28,00	0,42	1,72	0,8288	1,43	0,5596	2,29
32,00	0,28	1,15	0,8985	1,03	0,4389	1,80

ТОО «БАПЫ МЭТАЛС»

36,00	0,14	0,57	0,9509	0,55	0,3096	1,27
40-90	0,14	0,57	0,9509	0,55	0,3096	1,27

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.

Нормативное значение приведено в таблице 3.7.

Таблица 3.7

Контрольное расстояние	Вид излучения	Предельно допустимый уровень электромагнитного излучения, кВ/ч
Граница СЗЗ на высоте 2 м	Электромагнитное излучение 50 Гц	5
	Электромагнитное излучение радиочастотного диапазона	3

3.4. 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 № ҚР ДСМ-275/2020, а также в соответствии с Методикой, нормативом радиационного загрязнения от месторождения Караулькен служит уровень гамма-фона, равный **0,46 мкЗв/ч** (т.е., 0,2 мкЗв/ч + фон местности).

3.5. 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 № ҚР ДСМ-2 для промышленных объектов месторождения Караулькен 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 Караулькен представлена на карте-схеме. На карте-схеме показаны граница земельного отвода, объекты предприятия.

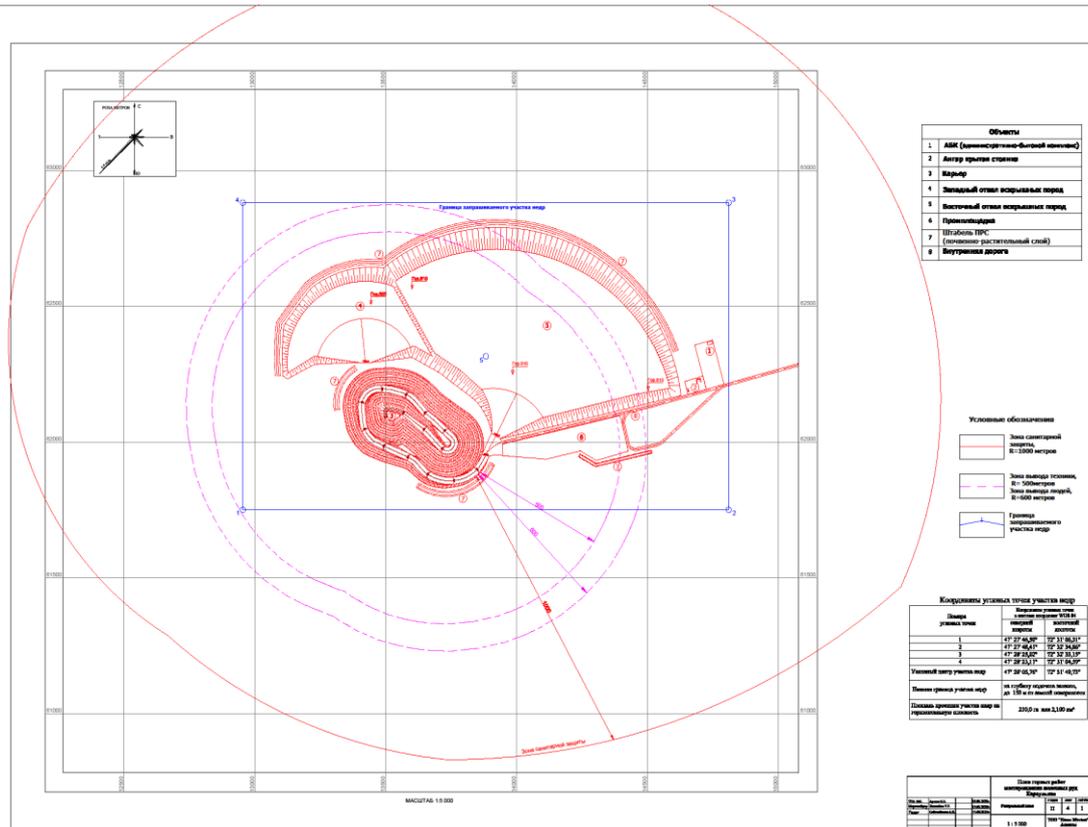


Рисунок 3.1. Карта-схема расположения объектов месторождения Караулькен

4. ОЦЕНКА 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 излучений ВЧ-диапазонов и уровни гамма-фона. Так как предприятие еще не начало работу, фактических данных предоставить нет возможности.

4.1. Определение фактического шумового воздействия рудника

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

Результаты расчета шума в выбранных точках на промплощадке приведены в таблице 4.1.

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 круглосуточно	Средне-геометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ (А)	Превышение, дБ (А)	Уровень фона, дБ (А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5	993	327	1,5	82	107		
2	63	993	327	1,5	78	95		
3	125	993	327	1,5	72	87		
4	250	993	327	1,5	70	82		
5	500	993	327	1,5	65	78		
6	1000	993	327	1,5	60	75		
7	2000	993	327	1,5	50	73		
8	4000	993	327	1,5	45	71		
9	8000	993	327	1,5	37	69		
10	Экв. уровень	993	327	1,5	62	80		
11	Мах.уровень	993	327	1,5	-	95		

3.2. 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. Протокол измерений вибрации будет приложен.

3.3. 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.

3.4. Определение фактической радиационной нагрузки

Фактическая (фоновая) радиационная нагрузка, создаваемая месторождением Караулькен на окружающую среду, проверялась инструментальными замерами в период разведки и при геоэкологических исследованиях (фоновые концентрации). Оценивалась мощность дозы гамма-излучения на территории промплощадки.

По данным замеров на границе СЗЗ проектируемого рудника при геоэкологических исследованиях гамма-активность не превысила 0,16-0,26 мкЗв/час.

Результаты радиационного контроля показывают, что месторождение Караулькен **не является источником радиационного загрязнения** окружающей среды.

№	Место проведения замеров	Исследуемый параметр	Ед. измерения	Результат замера	Норма по НД
1	2	3	4	5	6
1	Граница СЗЗ м-я Караулькен, Т.н. 1	Мощность эффективной дозы (МЭД) гамма-излучения	мкЗв/ч	0,23	Фон+0,2 мкЗв/ч
2	Граница СЗЗ м-я Караулькен, Т.н. 2		мкЗв/ч	0,26	
3	Граница СЗЗ м-я Караулькен, Т.н. 3		мкЗв/ч	0,18	
4	Граница СЗЗ м-я Караулькен, Т.н. 4		мкЗв/ч	0,16	
5	Граница СЗЗ м-я Караулькен, Т.н. 5		мкЗв/ч	0,20	
6	Граница СЗЗ м-я Караулькен, Т.н. 6		мкЗв/ч	0,19	
7	Граница СЗЗ м-я Караулькен, Т.н. 7		мкЗв/ч	0,22	
8	Граница СЗЗ м-я Караулькен, Т.н. 8		мкЗв/ч	0,20	

5. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ЗАМЕРОВ УРОВНЕЙ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Месторождение Караулькен ТОО «Бапы Мэталс», как и всякое крупное промышленное предприятие, является 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 – село Кийкти находится в 29 км от рудника.

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 Караулькен ТОО «Бапы Мэталс» 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.

5. РЕКОМЕНДАЦИИ 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.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан;
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
3. СП «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 № ҚР ДСМ-2;
4. Правила определения нормативов допустимого антропогенного воздействия на атмосферный воздух, утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2021 года №375;
5. СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»;
6. ГОСТ 27243-2005 (ИСО 3734:2000) Шум машин. Определение уровней звуковой мощности по звуковому давлению;
7. Приказ МНЭ РК № 125 от 24.02.15 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий»;
8. ГОСТ 31295.1-2005 (ИСО 9613-1:1993) Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой;
9. ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996) Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета;
10. ГОСТ 31296.1-2005 (ИСО 1996-1:2003) Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 1. Основные величины и процедуры оценки;
11. ГОСТ 12.1.012-2004 Вибрационная безопасность. Общие требования;
12. ГОСТ 31191.1-2004 Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 1. Общие требования;
13. СанПиН № 3.01.032-97 от 01.07.97 «Санитарные правила и нормы. Предельно допустимые уровни вибрации в жилых помещениях»;
14. СТ РК 1150-2002 Электромагнитные поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля;
15. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-19;
16. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020;
17. Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности, утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71.
18. ГОСТ 12.2.105-95 ССБТ. Оборудование обогатительное. Общие требования безопасности;
19. ГОСТ 12.2.106-85 ССБТ. Машины и механизмы, применяемые при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождения полезных ископаемых. Общие гигиенические требования и методы оценки;
20. ГОСТ 6937-91 Дробилки конусные. Общие технические требования;
21. ГОСТ 27412-93 Дробилки щековые. Общие технические условия;
22. ГОСТ 25747-83 Фильтры рукавные и карманные;
23. ГОСТ Р 52280-2004 Автомобили грузовые. Общие технические требования

Приложения

11001153



ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана **БАЙМУЛЬДИНА НАТАЛЬЯ НИКОЛАЕВНА**
ЛОБОДЫ 3, 7.
(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**
(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Особые условия действия лицензии
(в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

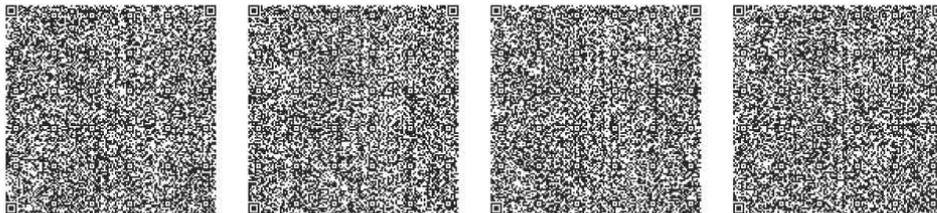
Орган, выдавший лицензию **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.**
Комитет экологического регулирования и контроля
(полное наименование государственного органа лицензирования)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ТУРЕКЕПЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕПЬДИЕВИЧ**
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)

Дата выдачи лицензии **15.06.2011**

Номер лицензии **02170P**

Город **г.Астана**



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.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02170P

Дата выдачи лицензии 15.06.2011

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

Природоохранное проектирование, нормирование:

Филиалы,
представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(место нахождения)

Орган, выдавший приложение к лицензии Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля

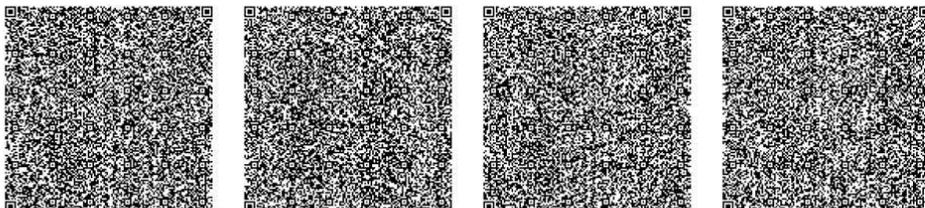
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕПЬДИЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)

Дата выдачи приложения к лицензии 15.06.2011

Номер приложения к лицензии 002 02170P



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.



100000, КР, Қарағанды облысы, Қарағанды қ.,
 Қазыбек би ат. а., Балхашская к., 124/1 құрылыс, БСН 181240004929
 100000, РК, Карагандинская область, г. Караганда,
 р-н им. Казыбек Би, ул. Балхашская, здание 124/1, БИН 181240004929
 ИИК/ЖСК KZ436010191000114211, БСК/БИК H5BKKZXX АО «НБК»
 Тел.: +7-778-800-99-29; E-mail: ecolab_krg@mail.ru, ecologic_lab@mail.ru
 Аттестат аккредитации № KZ.T.10.2450 от 12 января 2023 года
 Гос. лицензия №22020987 от 10.11.2022 г.
 «Предоставление услуг в области использования атомной энергии»



Ф.05-ДП13/2022
 Всего страниц 1, Страница 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №481/2
 от «01» октября 2025 г.

Номер и дата договора, заявки №318 от 22.09.2025 г.
Наименование, адрес заявителя ТОО «Балы Мэталс», Карагандинская область, Шетский район, п. Акжал, ул.Абая, д.2
Наименование испытаний Замеры МЭД гамма-фона
Место проведения испытаний Граница СЗЗ месторождения «Караулькен»
Дата проведения испытаний 27.09.2025 г.
НД на метод испытаний СП № КР ДСМ-275
Акт замера (при наличии) №2 от 27.09.2025 г.
НД на продукцию СП № КР ДСМ-71 от 02.08.2022г
Метеорологические условия Т +23°C, атм. давление 713 мм.рт.ст., влажность 36%
 гамма-фон 0,09 мкЗв/ч

№	Место проведения замеров	Исследуемый параметр	Ед. измерения	Результат замера	Норма по НД
1	2	3	4	5	6
1	Граница СЗЗ м-я Караулькен, Т.н. 1	Мощность эффективной дозы (МЭД) гамма-излучения	мкЗв/ч	0,23	Фон+0,2 мкЗв/ч
2	Граница СЗЗ м-я Караулькен, Т.н. 2		мкЗв/ч	0,26	
3	Граница СЗЗ м-я Караулькен, Т.н. 3		мкЗв/ч	0,18	
4	Граница СЗЗ м-я Караулькен, Т.н. 4		мкЗв/ч	0,16	
5	Граница СЗЗ м-я Караулькен, Т.н. 5		мкЗв/ч	0,20	
6	Граница СЗЗ м-я Караулькен, Т.н. 6		мкЗв/ч	0,19	
7	Граница СЗЗ м-я Караулькен, Т.н. 7		мкЗв/ч	0,22	
8	Граница СЗЗ м-я Караулькен, Т.н. 8		мкЗв/ч	0,20	

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Начальник ИЛ ТОО «Ecologic Lab»

Каёта Е.В.

Исполнитель ИЛ ТОО «Ecologic Lab»

Хен Р.Ш.



Запрещается частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории