

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КОМАРОВСКОЕ ГОРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ»**

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЕСО AIR»**

**ПРОЕКТ
НОРМАТИВОВ ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ
ТОО «КОМАРОВСКОЕ ГОРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ»**

**И. о. исполнительного директора
ТОО «Комаровское горное предприятие»**



Ивайкин А.В.

Директор ТОО «ЕСО AIR»



Хасенова М.С.

г. Усть-Каменогорск, 2026 г.

2. СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

1. Главный эколог



Макеева К.А.

2. Инженер-эколог



Зиновьева Н.А.

3. Инженер-эколог



Камысова М.М.

3. АННОТАЦИЯ

Цель работы: разработка нормативов допустимых воздействий вредных физических факторов на атмосферный воздух для ТОО «Комаровское горное предприятие».

Основными источниками физических воздействий являются шум, вибрация, инфразвук, электромагнитные излучения различных диапазонов и радиационный фактор.

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

- определены уровни звукового давления и уровни звука, создаваемые технологическим комплексом при максимально неблагоприятных акустических условиях (при максимальном количестве работающего оборудования), с учетом климатических условий (норматив шумового загрязнения);

- определены нормативы шумового воздействия;

- определены нормативы вибрационного воздействия;

- определены нормативные уровни электромагнитного воздействия;

- определены нормативы радиационного воздействия.

Согласно п. 14 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 инструментальные замеры в контрольных точках, проведенных специализированной лабораторией.

4. СОДЕРЖАНИЕ

2.	Список исполнителей	2
3.	Аннотация	3
5.	Введение	5
6.	Общие сведения об операторе	6
7.	Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферного воздуха вредными физическими воздействиями	11
7.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования источников загрязнения атмосферы физическими воздействиями	11
7.2	Состав шумогенерирующего оборудования	14
7.3	Источники электромагнитных излучений	14
7.4	Источники радиации	14
8.	Оценка физических воздействий на окружающую среду	15
8.1	Оценка шумового воздействия на окружающую среду	15
8.2	Оценка вибрационного воздействия на окружающую среду	17
8.3	Исследования шумового и вибрационного воздействия	18
8.4	Оценка электромагнитного воздействия на окружающую среду	21
8.5	Оценка теплового воздействия на окружающую среду	21
8.6	Оценка радиационного воздействия на окружающую среду	22
9.	Анализ результатов расчета и инструментальных замеров уровней физических факторов	23
	Список литературы	24
Приложения		
	Приложение 1. Результаты расчета уровней шума	
	Приложение 2. Протоколы измерений шума и вибрации	
	Приложение 3. Санитарно-эпидемиологическое заключение	

5. ВВЕДЕНИЕ

Основой для нормативов допустимых воздействий физических факторов для ТОО «Комаровское горное предприятие» являются инструментальные замеры в контрольных точках.

Нормативы допустимых воздействий физических факторов разработаны в соответствии с требованиями:

- ст. 36 Экологического кодекса РК;
- 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;
- инструментальных замеров в контрольных точках на производственных участках предприятия;
- других законодательных и нормативных правовых актов, регулирующих отношения по охране окружающей среды.

6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Наименование предприятия – ТОО «Комаровское горное предприятие».

Юридический адрес предприятия: Республика Казахстан, Костанайская область, г. Житикара, ул. Кирзавод, 1А.

Исполнительный директор – Наурузов К.З.

Производственные объекты ТОО «Комаровское горное предприятие» располагаются на 3-х производственных площадках: Комаровское месторождение, ДСК и АБК. На объект АБК разработан отдельный проект.

В данном проекте рассматривается существующая площадка, на которой осуществляется деятельность – Комаровское месторождение и площадка ДСК, деятельность которой технологически прямо не связана с основной деятельностью по добыче золотосодержащей руды, так как представляет собой дробление вскрышной породы в щебень для подсыпки дорог.

ТОО «Комаровское горное предприятие» проводит разведку и добычу золотосодержащих руд в Житикаринском районе Костанайской области РК в соответствии с государственной лицензией серии ГКИ №ЗД от 23 сентября 1998 г. и Контрактом на проведение разведки и добычи золотосодержащих руд в Житикаринском районе Костанайской области РК №633 от 12.12.2000 г.

Контрактная территория Комаровского месторождения административно расположена в Житикаринском районе в юго-западной части Костанайской области на северо-востоке Казахстана в 8 километрах от города Житикара и приблизительно в 170 километрах по железной дороге от месторождения Варваринское.

Комаровское месторождение расположено в центральной части одноименного рудного поля. Рудное поле располагается в пределах западной части Троицкой структурно-металлогенической зоны, являющейся фрагментом структур Южного Урала в зоне их перехода к Тургайскому прогибу. Троицкая зона представляет собой горст-антиклинорий, граничащий на западе – с Кусоканской, на востоке – с Денисовской зонами по Восточно-Джетыгаринскому и Тобольскому субмеридиональным разломам. Основной структурой складчатого фундамента рудного поля является Комаровская антиклиналь.

Месторождение относится к золото-кварц-сульфидной рудной формации к типу минерализованных зон и условно подразделено на 3 участка: Северный, Центральный и Южный. Месторождение отрабатывается единым карьером.

Ближайшая жилая зона от площадки №1 (Комаровское месторождение) расположена на расстоянии 2,8 км в северном направлении (п. Пригородный).

Город Житикара связан железнодорожной веткой со станцией Тобол, а с областным центром Костанай – асфальтовой дорогой протяженностью 205 км.

Район месторождения представляет собой слабо всхолмленную равнину с абсолютными отметками рельефа 250-275 метров.

В районе протекают реки Желкуар и Шортанды, впадающие в реку Тобол.

Согласно ответу РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» №ЗТ-2026-02144428 от 26.05.2026 г. (ответ представлен в Приложении 4) расстояние до ближайших водных объектов составляет:

- до реки Шортанды – более 1,5 км;
- до болота Шоптыколь – более 1 км.

Для реки Шортанды установлена водоохранная полоса шириной 35 метров и водоохранная зона шириной 500 метров в соответствии с Постановлением акимата Костанайской области №5 от 8 января 2026 года «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Костанайской области и режима их хозяйственного использования».

Для болота Шоптыколь проектная документация по установлению водоохранных зон

и полос не разработана и не утверждена в порядке, установленном п.п. 3) п. 1 ст. 27 и п. 2 ст. 85 Водного кодекса и Правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденными приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года №120-НК.

Таким образом, расстояние до ближайших водных объектов составляет более 1 км, следовательно предприятие находится за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов.

В районе расположения предприятия водозаборных скважин в пределах СЗЗ и близ расположенной территории (в радиусе 3 км) не имеется.

Климат района резко континентальный с морозной, ветреной зимой и жарким сухим летом. Максимальные значения годовых температур: в июле +40 °С, в январе -42 °С. Среднегодовое количество осадков составляет 300-350 мм. Ветры преимущественно юго-западные, преобладающая скорость – 4-5 м/сек, реже – до 20 м/сек.

Водоснабжение города осуществляется за счет водохранилища на реке Желкуар.

Электроэнергией район обеспечивается за счет ЛЭП 500 кВ Ирикля-Житикара, ЛЭП 500 кВ Житикара-Сокол, ЛЭП 500 кВ Житикара-Ульке, ЛЭП 110 кВ Житикара-Милютинка, ЛЭП 110 кВ Житикара-Пригородное и двух цепной ЛЭП 110 Лисаковск-Житикара / Житикара-Глебовка.

Местными строительными материалами район обеспечен в достаточной степени.

Имеются запасы целого ряда месторождений строительных материалов (глины, известняки, щебень и т.д.).

Месторождения находятся в освоенном районе с развитой инфраструктурой и с избытком трудовых ресурсов, что в значительной степени упрощает промышленное освоение месторождения.

Согласно ответу ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» №ЗТ-2026-02144765 от 22.05.2026 г. (ответ представлен в Приложении 4) на территории месторождения золотосодержащих руд, расположенного в Житикаринском районе в юго-западной части Костанайской области на северо-востоке Казахстана в 8 километрах от города Житикара, согласно предоставленных координат, в радиусе 1000 метров сибиреязвенные захоронения отсутствуют.

Согласно ответу РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства Экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №ЗТ-2026-02144681 от 26.05.2026 г. (ответ представлен в Приложении 4) на указанных точках географических координат по сведениям КГУ «Камыстинское УЛХ» земель государственного лесного фонда и ООПТ не имеется.

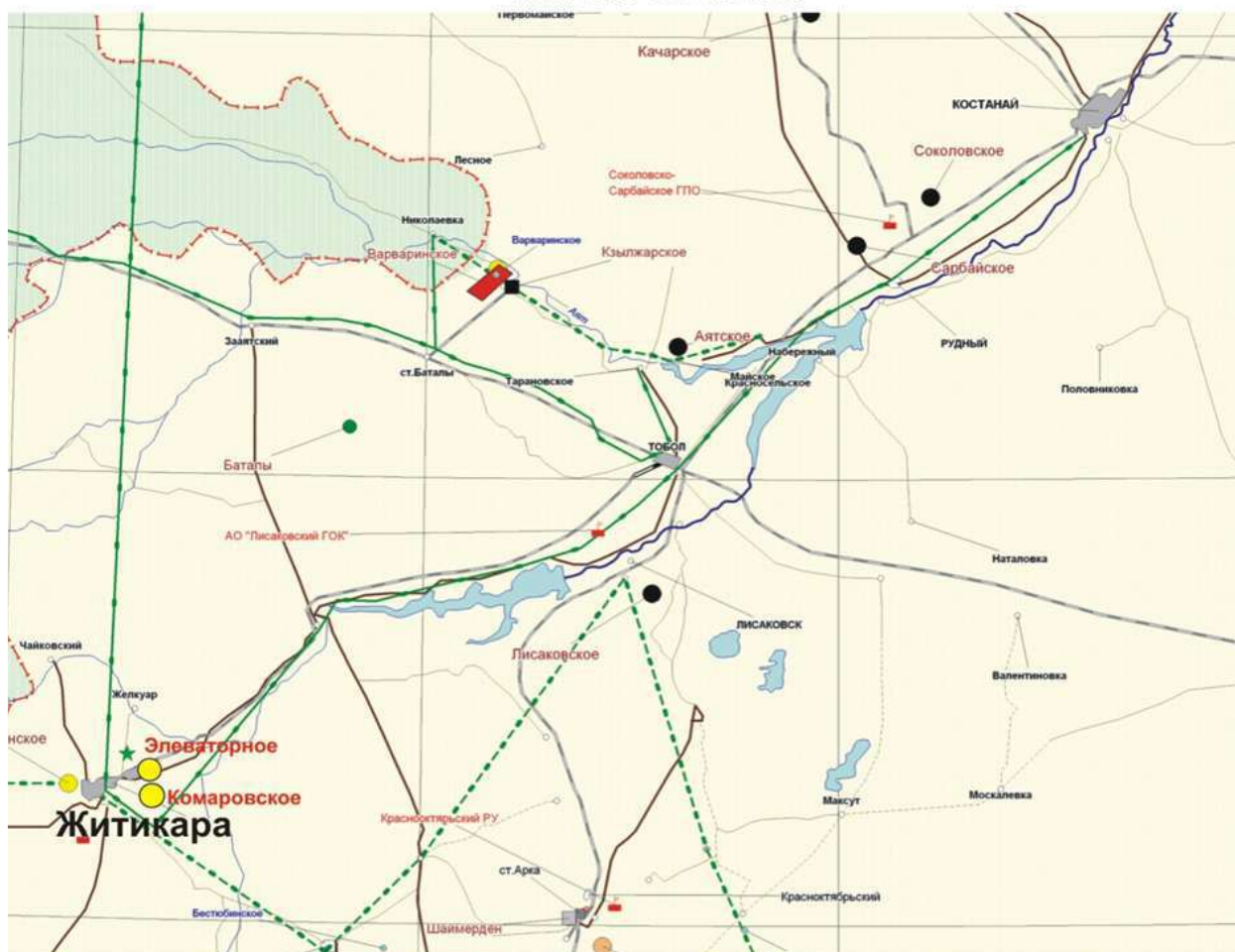
Зон отдыха, заповедников, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха в районе расположения объекта не имеется.

Обзорная карта района Комаровского месторождения представлена на рисунке 1.1.

Ситуационная карта-схема объекта с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу изображена на рисунке 1.2.

Ситуационная карта-схема района размещения объекта оператора изображена на рисунке 1.3. На данном рисунке представлена ситуационная схема с указанием селитебной зоны, поверхностных водоёмов.

ОБЗОРНАЯ КАРТА района Комаровского месторождения масштаб 1:2 500 000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Автомобильные дороги с твердым покрытием Республиканского значения Местного значения Автомобильные дороги грунтовые Республиканского значения Местного значения Железные дороги Линии электропередач, 110 кВ, действующие Линии электропередач, 220кВ, действующие Горно-обогатительные комбинаты (ГОКи) и рудоуправления (РУ)	Месторождения и проявления ● железных руд ■ свинца, цинка ● меди ● бокситов ● золота ★ асбест ● подземных вод
--	---

Рисунок 1.1 – Обзорная карта района Комаровского месторождения



Рисунок 1.2 – Ситуационная карта-схема объекта с указанием источников

Условные обозначения источников	
Стационарный сварочный агрегат (источник 0002). Дизельный электроагрегат ДЭС 315кВт (источник 0003). Дизельная электростанция ДЭС 7 (источник 0005). Дизельная электростанция АД-400 (источник 0006). Дизельная электростанция ДЭС S70 CMD (источник 0007). Отработанные штабеля руды (источник 6017) Передвижной сварочный агрегат САГ 4004 (источник 6019). Инструментальный цех (источник 6022). Зарядка аккумуляторов (источник 6023). Слесарный цех (источник 6025). Токарный цех (источник 6026). Ангар на территории площадки ГМЦ (источник 6027) Карьер, внутрикарьерные работы (источник 6028). Передвижной сварочный агрегат САГ 4004 (источник 6029). Рудный склад № 1 (источник 6030). Рудный склад № 2 (источник 6031). Рудный склад № 3 (источник 6032). Прирельсовый рудный склад №4 (УРПиО). (Источник 6043) Отвал пустой породы-1 (ОПП-1) (источник 6033). Отвал пустой породы-2 (ОПП-2) (источник 6034). Отвал пустой породы-3 (ОПП-3) (источник 6035).	Отвал пустой породы-4 (ОПП-4) (источник 6045). Внутренний отвал пустой породы (источник 6046). Отвал пустой породы-5 (ОПП-5) (источник 6062). Отвал плодородного слоя почвы-1 (ПСП-1) (источник 6036). Отвал плодородного слоя почвы-2 (ПСП-2) (источник 6037). Отвал плодородного слоя почвы-3 (ПСП-3) (источник 6038). Отвал плодородного слоя почвы-4 (ПСП-4) (источник 6039). Отвал плодородного слоя почвы-5 (ПСП-5) (источник 6040). Отвал плодородного слоя почвы-6 (ПСП-6) (источник 6047). Отвал плодородного слоя почвы-7 (ПСП-7) (источник 6048). Отвал плодородного слоя почвы-8 (ПСП-8) (источник 6049). Отвал плодородного слоя почвы-9 (ПСП-9) (источник 6063). Временные гурты ПСП (источник 6052). УРПиО. Перевозка щебня (источник 6054). Склад щебня (источник 6060). АЗС (источник 6041). Мусоросжигательная установка «Костер-1М» (источник 0010) Мойка автотранспорта (источник 6055) ДСК (источник 0008, 0009, 7001-7002, 7004-7005, 7008-7016).

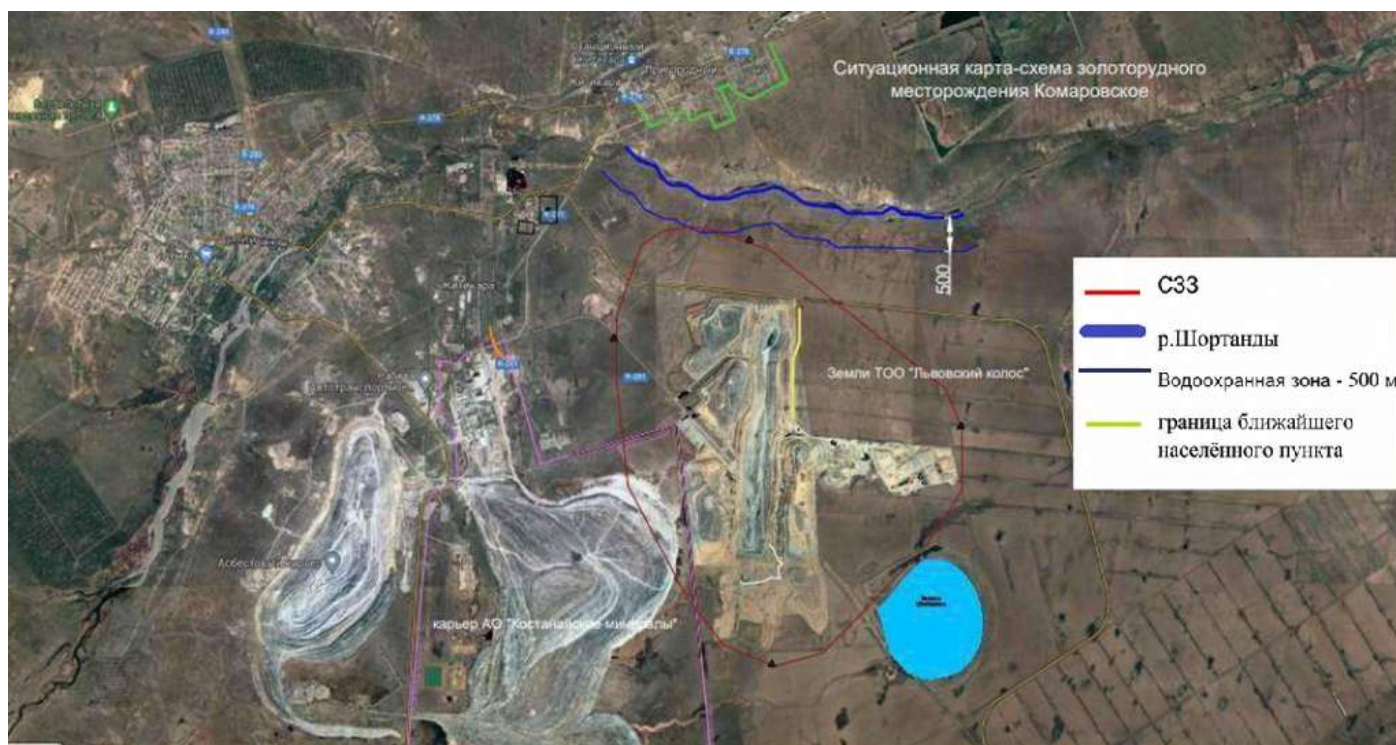


Рисунок 1.3 – Ситуационная карта-схема района размещения объекта оператора

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

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

Шум и вибрация могут оказывать влияние на здоровье и благополучие человека, особенно в отношении нарушения отдыха и сна. Эти факторы могут являться причиной повышенного уровня стресса и прочего вреда здоровью. При оценке уровня шума и вибрации в местах, чувствительных к таким воздействиям, использовались как региональные, так и международные правовые нормы и рекомендации.

В процессе деятельности предприятия интенсивный шум возникает в карьере при использовании горных машин, транспортных средств, отбойного инструмента, а также при взрывных работах.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимый уровень шума – это уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

Определяющим фактором шумового загрязнения окружающей среды является воздействие на организм человека (как часть биосферы). Степень вредного воздействия шума зависит от его интенсивности, спектрального состава, времени воздействия, местонахождения человека, характера выполняемой им работы и индивидуальных особенностей человека. Шум, создаваемый транспортом, имеет низко- и среднечастотный характер с максимумом звукового давления в диапазоне частот 400–800 Гц.

В процессе деятельности предприятия уровень звукового давления в октавных полосах на границе жилого массива значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам (МСН 2.04-03-2005), так как ближайшая жилая зона находится на значительном расстоянии (2,8 км п. Пригородный) от участка работ, следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия (сооружение специального звукопоглощающего экрана) по защите окружающей среды от воздействия шума в процессе деятельности не требуются.

Источниками вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе деятельности предприятия является используемое оборудование, автотранспортная техника и взрывные работы.

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 разрушение. Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов, но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Основными источниками вибрации являются: различные технологические установки (компрессоры, двигатели), работающая техника, системы отопления и водопровода, насосные станции и т. д.

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

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде (грунте) и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м при уровне параметров вибрации 70 дБ, например, создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии

70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Объект не оказывает воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки, так как ближайшая жилая зона находится на значительном расстоянии (2,8 км п. Пригородный) от участков работ. Вибрационное воздействие деятельности предприятия оценивается как допустимое.

Замеры по шуму и вибрации в определенных точках на различных участках предприятия в рабочей зоне производятся специализированной аккредитованной лабораторией согласно заключенному договору на производственный контроль за вредными факторами производственной среды и перечню вредных производственных факторов на рабочих местах, подлежащих проведению производственного контроля за опасными физическими и химическими факторами в воздушной среде рабочих зон ТОО «Комаровское горное предприятие».

Разработка карьера осуществляется продольными заходками. Основными горнотехническими условиями, определяющими способ вскрытия и отработки месторождения, являются:

- рельеф местности в районе месторождения;
- распространение оруденения по площади и на глубину;
- падение рудных тел;
- мощность рудных тел;
- крепость руды и вмещающих пород, плотность и их устойчивость.

Для обеспечения планируемой годовой производительности рудника в 3100 тыс. т руды, 98386 тыс. м³ вскрыши, с учетом коэффициента использования оборудования 0,83, необходима следующая техника:

- экскаваторы KOMATSU PC 1250 (либо аналогичные, с ёмкостью ковша до 6 ÷ 6,5 м³, допущенные к эксплуатации на территории РК);
- экскаваторы KOMATSU PC 3000 (либо аналогичные по техническим характеристикам экскаваторы, допущенные к эксплуатации на территории РК, в т.ч. HITACHI EX2600);
- экскаваторы KOMATSU PC 2000 (либо аналогичные по техническим характеристикам экскаваторы, допущенные к эксплуатации на территории РК, в т.ч. HITACHI EX1900);
- при необходимости – шагающий экскаватор ЭШ 10/70 (10/50);
- автосамосвалы KOMATSU HD 785 5, KOMATSU HD 785 7 (либо аналогичные по техническим характеристикам автосамосвалы, допущенные к эксплуатации на территории РК).

Карьер, внутрикарьерные работы

Горное производство включает в себя: выемочно-погрузочные работы (вскрышные породы, руда, ПСП), с последующей транспортировкой их на отвалы и склады руды (автотранспортные работы), взрывные и буровые работы, работа техники.

Производство горных работ осуществляется традиционным горнотранспортным оборудованием, которое используется во всех аналогичных карьерах Казахстана и странах СНГ.

Внутрикарьерные работы включают в себя следующее:

1) Автотранспортные работы (перевозка вскрышных пород).

Перевозка вскрышных пород с карьера на отвалы ОПП будет производиться с помощью автосамосвалов KOMATSU HD 785-5, KOMATSU HD 785-7 (или схожие по характеристикам допущенные к эксплуатации на территории РК) грузоподъемностью 91 тонна.

2) Автотранспортные работы (перевозка руды).

Перевозка руды с карьера на склады руды будет производиться с помощью автосамосвалов KOMATSU HD 785-5, KOMATSU HD 785-7 (или схожие по характеристикам допущенные к эксплуатации на территории РК) грузоподъемностью 91

тонна.

3) Автотранспортные работы (перевозка ПСП).

Перевозка ПСП на отвалы ПСП будет производиться с помощью автосамосвалов.

4) Автотранспортные работы (внутрикарьерные перевозки- транспортировка скальной вскрыши внутри карьера, ремонт автодорог и т.д.).

В теплый период года осуществляется, полив дорог водой (гидроорошение).

5) Работа автосамосвалов.

6) Выемочно-погрузочные работы (вскрыша).

При выемочно-погрузочных работах вскрышных пород используются экскаваторы с размером ковша до 13 м³ (KOMATSU PC 2000, KOMATSU PC 3000, Hitachi EX1900, Hitachi EX2600). Экскаваторы с ёмкостью ковша до 6,5 м³ (PC 1250) применяются на добыче руды и вмещающих пород, проведении вспомогательных работ (оформление дренажных канав, зачистка бортов при постановке их в проектный контур и т.д.).

7) Работа техники на выемочно-погрузочных работах по вскрышным породам и руде (сжигание топлива).

8) Выемочно-погрузочные работы (руда).

При выемочно-погрузочных работах руды используется экскаватор Komatsu PC 1250.

9) Выемочно-погрузочные работы (ПСП).

При выемочно-погрузочных работах ПСП используется погрузчик CAT 992G, KOMATSU WA900-8R.

10) Работа экскаваторов на выемочно-погрузочных работах по ПСП (сжигание топлива).

11) Работа спецтехники (сжигание топлива).

При работе в карьере используется дополнительная техника: погрузчики; автогрейдеры, бульдозеры.

12) Взрывные работы.

Технология проведения работ на карьере предполагает наличие взрывных работ.

Работы проводятся 182 раза в год. При этом работы в самом карьере при проведении взрыва временно приостанавливаются. Буровзрывные работы на карьере предусматривается вести подрядными организациями на основании долгосрочного Контракта на приобретение услуг по типовым проектам, согласованными с Заказчиком. Для взрывания сухих и обводнённых скважин используется водногелевое взрывчатое вещество Riofex или схожие по характеристикам допущенные к применению на территории РК.

13) Буровые работы.

При проведении буровых работ задействовано 17 единиц буровых установок. Буровые работы осуществляются на основании паспортов буровых работ. В зависимости от ширины рабочей площадки, принимается однорядное и многорядное бурение скважин. Параметры расположения скважин устанавливаются в зависимости от категории пород, высоты уступа и сопротивления по подошве. Диаметр скважин – 115 мм и 165 мм.

Погрузочно-разгрузочные работы, автотранспорт, станки РМЦ, являются источниками шума.

Шум – это колебания давления относительно начального, взрыв тоже. Шум до 130 дБ воспринимается как шум, свыше – как удар. Максимальный шум (уровень звукового давления) от взрыва будет равен:

$$10\lg(P/P_0), \text{ дБ},$$

где P – избыточное давление, создаваемое взрывом,

P_0 – давление порога чувствительности ($P_0 = 2 \cdot 10^{-5}$ Па).

Предположительно, при взрыве с избыточным давлением 5 кПа создастся ударный шум с уровнем звукового давления 170 дБ. Однако эти работы носят единичный характер, и продолжительность шумового воздействия составляет менее 10 сек., соответственно воздействие будет кратковременным и незначительным. Каких-либо специальных

нормативов или методик по определению шумового воздействия взрывных работ (ударная взрывная волна, сейсмические воздействия и т.д.) на окружающую среду нет.

В соответствии с «Правилами выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения», утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319, для существующих предприятий в составе заявления на выдачу комплексного экологического разрешения указывается фактический уровень шумового воздействия, вибрации, электромагнитного излучения и теплового загрязнения. В случае переменных значений указывается максимальный уровень.

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности.

7.2 Состав шумогенерирующего оборудования

Шумогенерирующее оборудование представлено насосами, компрессорами, предназначенным для обслуживания и ремонта горной техники.

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

7.3 Источники электромагнитных излучений

Источниками электромагнитного излучения в окружающую среду являются:

- трансформаторные подстанции ТМН 6300/ 35-У1 (электромагнитные поля промышленной частоты 50 Гц);
- высоковольтные линии электропередач напряжением ВЛ-35, используемые для энергопитания основного и вспомогательного оборудования (электромагнитные поля промышленной частоты 50 Гц).

7.4 Источники радиации

Радиационный фон предприятия складывается из природного фона, обусловленного магнетитовыми рудами и горными (вскрышными) породами.

8. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

8.1 Оценка шумового воздействия на окружающую среду

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 20000 Гц (ниже – инфразвук, выше – ультразвук).

По физической природе шумы могут иметь следующее происхождение:

- механическое, связанное с работой машин, вследствие ударов в сочленениях, вибрации роторов и т.п.;
- аэродинамическое, вызванное колебаниями в газах;
- гидравлическое, связанное с колебаниями давления и гидроударами в жидкостях;
- электромагнитное, вызванное колебаниями элементов электромеханических устройств под действием переменного электромагнитного поля или электрических разрядов.

Уровни шума на технологических площадках предприятия находятся в диапазоне звуковых частот от 63 до 8000 Гц и изменяются в зависимости от активности работ в течение суток. Основными постоянными источниками шума на объектах являются:

- технологическое оборудование;
- транспорт.

Санитарные нормы устанавливают предельно допустимые уровни (ПДУ) звука (звукового давления) для различных зон и в разное время суток.

Согласно усредненным мировым санитарным нормам, для непостоянного шума нормируется эквивалентный и максимальный уровни одновременно.

Шум от конкретных единиц, согласно стандартам, измеряется на расстоянии 7,5 м от осевой линии движения транспортных средств.

Снижение звукового давления на производственном участке достигнуто специальными мероприятиями по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: 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.

На расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на обслуживающий персонал и местное население в связи с удалённостью близлежащего населённого пункта п. Пригородный, находящийся на расстоянии 2,8 км от территории предприятия ТОО «Комаровское горное предприятие». Расчет уровня шума производится из условий максимальной единовременной нагрузки оборудования и автотранспорта, работающих на месторождении в период эксплуатационных работ.

Расчет шумового воздействия проводился на одном расчетном прямоугольнике. Размеры расчетного прямоугольника для ТОО «Комаровское горное предприятие» – 10000×13000 метров, расчетный шаг 1000 м, количество узлов сетки 61×65. 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).

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 $LA_{экв}$, дБА, и максимальные уровни звука $LA_{макс}$, 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 8.1.1.

Таблица 8.1.1 – Источники шума

Наименование источника шума	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.
	точ. ист. / центра площадного источника		длина, ширина площадного источника		
	X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6
Комatsu HD785-7	9000	4000			
Комatsu PC1250 (экскаватор)	11200	7145			
УАЗ (№ Н142670)	8843	4350			
Погрузчик САТ 996Н	9044	4513			
Бульдозер САТ D9	12100	3520			
JAC T6 (№ KZ Н 1088/10)	9410	3822			
УАЗ (№ Н142670)	9615	7370			
Самоходный кран Grove RT980 (№CN01)	9406	4848			
JAC Sunrav (№HJAC Sunrav (№H1959/10)	9169	4210			

По результатам расчета шумового воздействия было определено следующее:

- для территории расположения ТОО «Комаровское горное предприятие» 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.

Таблица 8.1.2 – 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	Среднегеомет- рическая 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 Гц	9060	4487	1,5	65	107	-	-
2	63 Гц	9060	4487	1,5	65	95	-	-
3	125 Гц	9060	4487	1,5	61	87	-	-
4	250 Гц	9060	4487	1,5	61	82	-	-
5	500 Гц	9060	4487	1,5	59	78	-	-
6	1000 Гц	9060	4487	1,5	52	75	-	-
7	2000 Гц	9060	4487	1,5	47	73	-	-
8	4000 Гц	9060	4487	1,5	37	71	-	-
9	8000 Гц	9060	4487	1,5	34	69	-	-
10	Экв. уровень	9060	4487	1,5	59	80	-	-
11	Мах. уровень	-	-	-	-	95	-	-

При производственной деятельности предприятия применяется автотранспорт для обеспечения работ, перевозки вскрышных пород, руды и другое, 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 деятельности предприятия является

шумовое воздействие при производстве взрывных работ. Однако эти работы носят единичный характер, и продолжительность шумового воздействия составляет менее 10 сек., соответственно воздействие будет кратковременным и незначительным.

Вместе с тем, по результатам расчета уровня физических факторов на границе расчетной санитарно-защитной зоны максимальный уровень звука будет 65,0 дБА, что соответствует гигиеническим нормативам.

Результаты расчета шума и карты изофон, выполненные на программе ЭРА-ШУМ представлены в Приложении 1.

8.2 Оценка вибрационного воздействия на окружающую среду

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) 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.

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.

На объекте используется современная техника и оборудование, которая обеспечивает уровень вибрации в пределах допустимых норм в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека (приказ Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15). Таким образом, на производственных участках предприятия не превышен уровень вибрации для рабочих мест, соответственно на границе СЗЗ и на границе жилой застройки превышений допустимых уровней нет.

ТОО «Комаровское горное предприятие» не оказывает воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки, так как ближайшая жилая зона (п. Пригородный) находится на значительном расстоянии (2,8 км) от участков работ. Вибрационное воздействие деятельности предприятия оценивается как допустимое.

8.3 Исследования шумового и вибрационного воздействия

Контроль физических воздействий на атмосферный воздух на границе СЗЗ в жилой зоне проведен на основании требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2.

Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами предельно-допустимого уровня (ПДУ) физического воздействия.

Контролируемыми параметрами физического воздействия на атмосферный воздух при осуществлении промышленной деятельности являются: шум и вибрация.

Источниками шума и вибрации являются: производственное оборудование, автомобильный транспорт и спецтехника.

С целью исследования воздействия физических факторов в 2024-2025 гг. проводились замеры уровней шума и вибрации на производственных участках предприятия (протокола замеров представлены в Приложении 2). Результаты измерений уровней шума и вибрации приведены в таблицах 8.3.1-8.3.2.

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 и 8000 Гц и эквивалентный уровень звука L_A , дБА (по А-эквиваленту).

Нормируемыми параметрами непостоянного (прерывистого, колеблющегося во времени) шума являются эквивалентные уровни звукового давления $L_{экв.}$, дБА, и максимальные уровни звукового давления $L_{макс.}$, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц.

По результатам замеров превышений уровней шума и вибрации на производственных участках предприятия не зафиксировано. Соответственно на границе СЗЗ и на границе жилой застройки превышений допустимых уровней при его распространении нет.

Снижений уровня шума на границе СЗЗ, мероприятий по защите населения не требуется.

Таблица 8.3.1 – Результаты измерений уровней шума на производственных объектах ТОО «Комаровское горное предприятие»

Дата проведения измерений	Место измерений	Единицы измерений	Результаты измерения	Норма по НД
1	2	3	4	5
11.07.2024 г.	ЦЖДТ			
	Точка 10	дБ	77	85
	Точка 11	дБ	77	85
	Ремонтная площадка МС, ангар, ремонтный бокс			
	Точка 12	дБ	70	80
	Точка 13	дБ	72	80
	Точка 14	дБ	72	80
	Точка 15	дБ	73	80
	Точка 16	дБ	75	80
	Точка 17	дБ	78	80
	АТЦ			
	Точка 18	дБ	65	80
	Точка 19	дБ	72	80
	Точка 20	дБ	54	60
	Точка 21	дБ	62	70
	Точка 22	дБ	64	70
	Точка 23	дБ	74	80
	Точка 24	дБ	75	80
	Точка 25	дБ	57	70
	Точка 26	дБ	65	70
	Точка 27	дБ	60	70
28.06.2024 г.	ЦЖДТ			
	Точка 10	дБ	77	85
	Точка 11	дБ	77	85
	Ремонтная площадка МС, ангар, ремонтный бокс			
	Точка 12	дБ	70	80
	Точка 13	дБ	72	80
	Точка 14	дБ	72	80
	Точка 15	дБ	73	80
	Точка 16	дБ	75	80
	Точка 17	дБ	78	80
	АТЦ			
	Точка 18	дБ	65	80
	Точка 19	дБ	72	80
	Точка 20	дБ	54	60
	Точка 21	дБ	62	70
	Точка 22	дБ	64	70
	Точка 23	дБ	74	80
	Точка 24	дБ	75	80
	Точка 25	дБ	57	70
	Точка 26	дБ	65	70
	Точка 27	дБ	60	70
05.11.2025 г.	ЦЖДТ			
	Точка 8	дБ	80,42	85
	Точка 9	дБ	80,42	85
	Ремонтная площадка МС, ангар, ремонтный бокс			

Дата проведения измерений	Место измерений	Единицы измерений	Результаты измерения	Норма по НД
1	2	3	4	5
	Точка 10	дБ	80	80
	Точка 11	дБ	80	80
	Точка 12	дБ	78,5	80
	АТЦ			
	Точка 13	дБ	72	80
	Точка 14	дБ	79,6	80
	Точка 15	дБ	79,2	80
	Точка 16	дБ	57,8	60
	Точка 17	дБ	79,42	80
	Точка 18	дБ	79,4	80
	Точка 19	дБ	58,2	60
	Точка 20	дБ	58,4	60

Таблица 8.3.2 – Результаты измерений уровней вибрации на производственных объектах ТОО «Комаровское горное предприятие»

Дата проведения измерений	Место измерений	Единицы измерений	Результаты измерения			Предельно-допустимые значения		
			X	Y	Z	X	Y	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9
28.06.2024 г.	ЦЖДТ							
	Точка 1	дБ	84	84	86	112	112	115
	Точка 2	дБ	86	86	84	112	112	115
	АТЦ							
	Точка 3	дБ	74	74	75	112	112	115
	Точка 4	дБ	78	78	78	112	112	115
	Точка 5	дБ	71	71	70	112	112	115
	Точка 6	дБ	72	72	74	112	112	115
	Точка 7	дБ	65	65	66	112	112	115
	Точка 8	дБ	72	72	72	112	112	115
	Точка 9	дБ	76	76	74	112	112	115
	Точка 10	дБ	72	72	72	112	112	115
	Точка 11	дБ	74	74	75	112	112	115
	Точка 12	дБ	72	72	71	112	112	115
10.11.2025 г.	ЦЖДТ							
	Точка 2	дБ	77	74	75	112	112	115
	Точка 3	дБ	75	77	78	112	112	115
	АТЦ							
	Точка 4	дБ	68	62	70	112	112	115
	Точка 5	дБ	77	75	70	112	112	115
	Точка 6	дБ	74	78	72	112	112	115
	Точка 7	дБ	65	68	66	112	112	115
	Точка 8	дБ	61	70	74	112	112	115
	Точка 9	дБ	77	71	69	112	112	115
	Точка 10	дБ	66	70	71	112	112	115
	Точка 11	дБ	80	77	76	112	112	115
	Точка 12	дБ	58	60	66	109	109	109

8.4 Оценка электромагнитного воздействия на окружающую среду

Высоковольтные линии и трансформаторные подстанции являются источниками электрического и магнитного поля частотой 50 Гц. Основные характеристики – напряженность электрического поля в киловольтах на метр (кВ/м) и напряженность магнитного поля в амперах на метр (А/м).

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 ТМН 6300/ 35-У1 (электромагнитные поля промышленной частоты 50 Гц);
- высоковольтные линии электропередач напряжением 35 кВ, используемые для энергопитания основного и вспомогательного оборудования (электромагнитные поля промышленной частоты 50 Гц).

Периметр промплощадки 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.

Специфика деятельности предприятия не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Сверхнормативное электромагнитное воздействие предприятия на электромагнитный фон вне границ размещения исключается.

8.5 Оценка теплового воздействия на окружающую среду

Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов в атмосферный воздух. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57% обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20% – промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, но потребляющим топливо, на 9% – исчезновением лесов, на 14% – сельским хозяйством.

Тепловое воздействие при деятельности предприятия оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотранспорта и оборудования. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района. Тепловыделение на предприятии незначительно.

В связи с отсутствием открытых высокотемпературных процессов, сверхнормативное влияние на микроклимат района отсутствует.

8.6 Оценка радиационного воздействия на окружающую среду

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

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 Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года №КР ДСМ-71 Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности, нормативом радиационного загрязнения от промплощадки служит уровень гамма-фона, равный 0,3 мкЗв/ч (т.е., 0,2 мкЗв/ч + фон местности).

9. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ЗАМЕРОВ УРОВНЕЙ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению №KZ64VBZ00062532 от 21.02.2025 г. на «Проект установления окончательной санитарно-защитной зоны для ТОО «Комаровское горное предприятие» (площадка №1 – Комаровское месторождение) радиус санитарно-защитной зоны объектов площадки №1 – Комаровское месторождение по румбам по итогам расчета рассеивания загрязняющих веществ, расчетов распространения шума от внешних источников и натурных исследований предлагается принять равным: в северном направлении – 1000 м, в северо-восточном – 1000 м, в восточном – 1000 м, в юго-восточном – 1000 м, в южном – 1000 м, юго-западном – 1000 м, западном – 1000, северо-западном – 1000 м (заключение представлено в Приложении 3).

Ближайшая жилая зона от площадки №1 (Комаровское месторождение) расположена на расстоянии 2,8 км в северном направлении (п. Пригородный).

Инструментальные замеры показали, что для ТОО «Комаровское горное предприятие» на существующее положение на границе санитарно-защитной зоны измеренные уровни всех физических воздействий не превышают ПДУ для каждого фактора (шум, вибрация, электромагнитное и тепловое излучение, гамма-фон).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

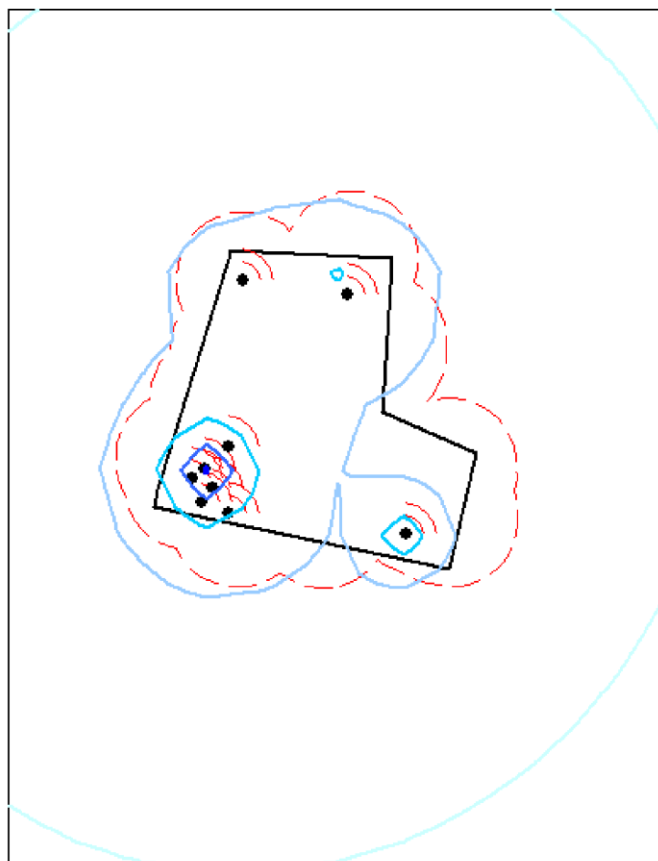
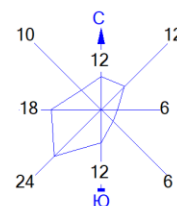
1. Экологический Кодекс РК.
2. ГОСТ 12.1.003-2014 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.
3. ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
4. ГОСТ 12.1.012-2004 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования.
5. ГОСТ 31319-2006 Вибрация. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Требования к проведению измерений на рабочих местах.
6. МСН 2.04-03-2005 Защита от шума.
7. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №ҚР ДСМ-72 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения».
8. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15 Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека.
9. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года №62 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля».

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА УРОВНЕЙ ШУМА

Город : 714 г. Житикара
Объект : 0001 ТОО Комаровское горное предприятие Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц

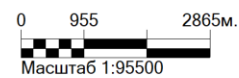


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

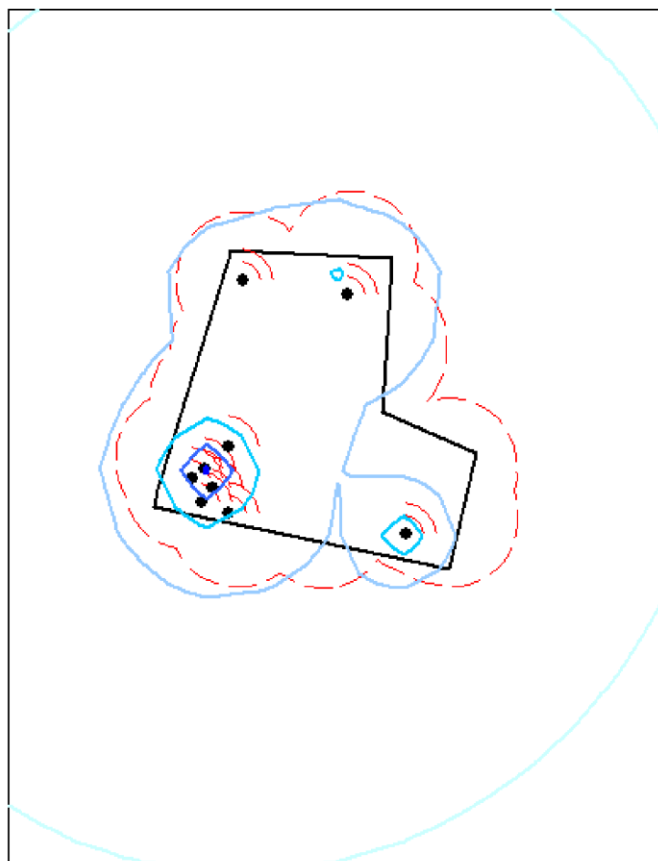
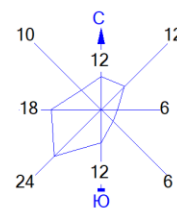
Изофоны в дБ

- 25
- 35
- 45
- 55
- 65



Макс уровень шума 65 дБ достигается в точке $x=9060$ $y=4487$
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 13000 м,
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 11*14

Город : 714 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО Комаровское горное предприятие Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц

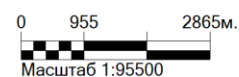


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

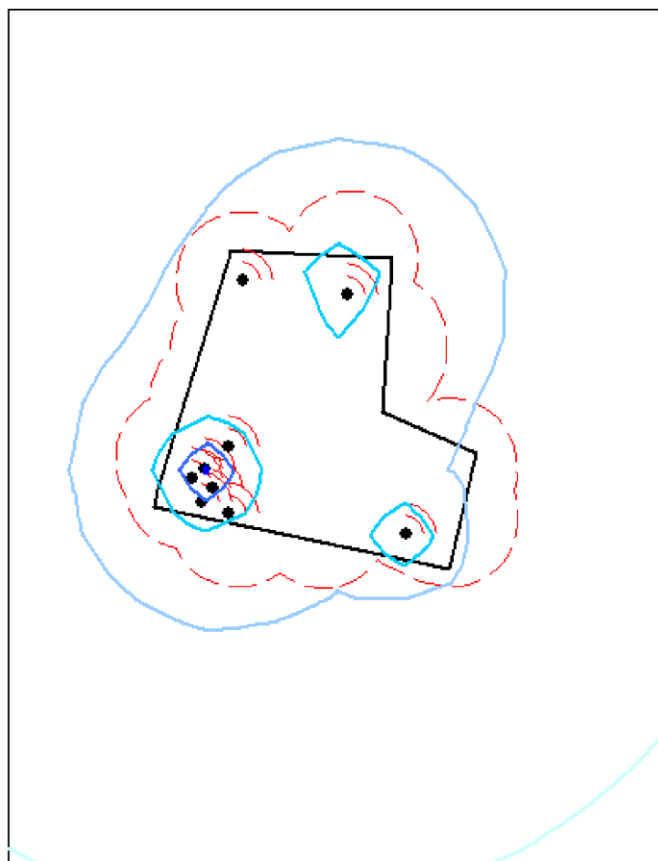
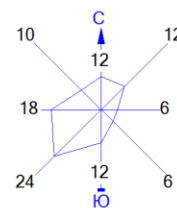
Изофоны в дБ

- 25
- 35
- 45
- 55
- 65



Макс уровень шума 65 дБ достигается в точке $x=9060$ $y=4487$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 13000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 11*14

Город : 714 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО Комаровское горное предприятие Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

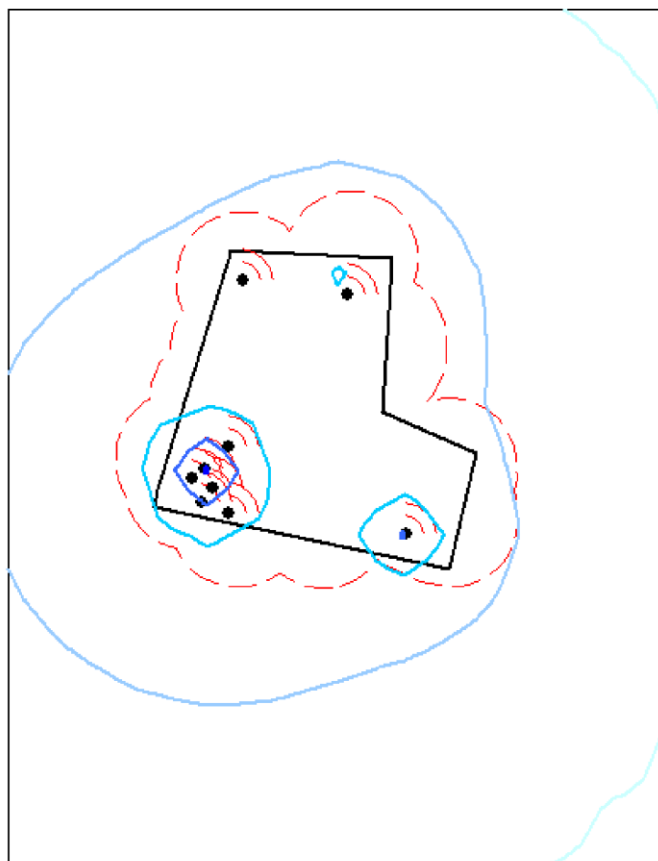
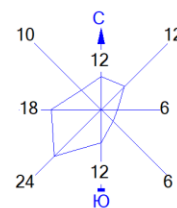
Изофоны в дБ

- 13
- 25
- 37
- 49
- 61

0 955 2865м.
 Масштаб 1:95500

Макс уровень шума 61 дБ достигается в точке $x=9060$ $y=4487$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 13000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 11*14

Город : 714 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО Комаровское горное предприятие Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц

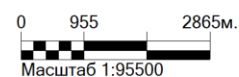


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

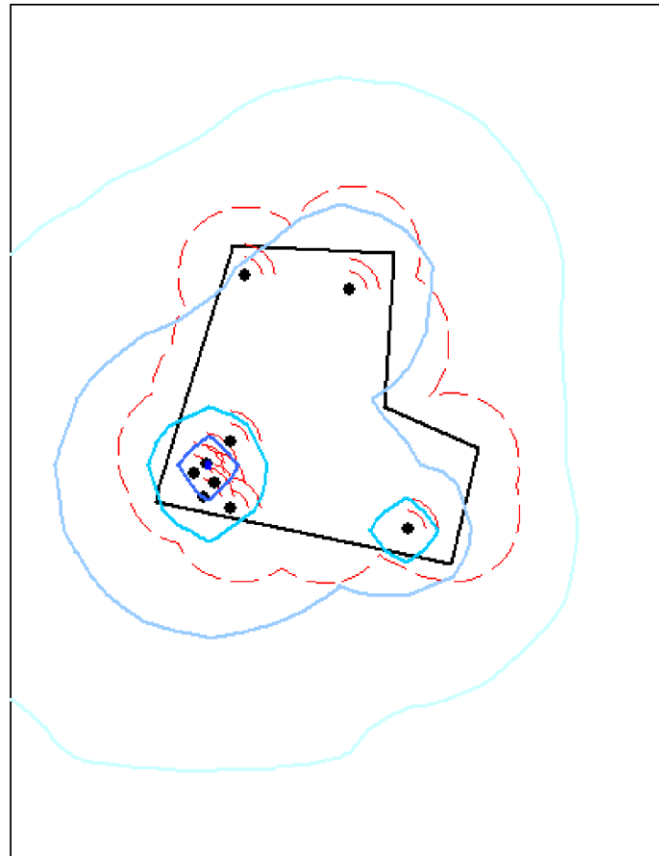
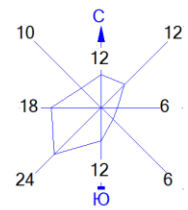
Изофоны в дБ

- 1
- 16
- 31
- 46
- 61



Макс уровень шума 61 дБ достигается в точке $x=9060$ $y=4487$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 13000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 11*14

Город : 714 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО Комаровское горное предприятие Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц

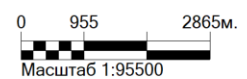


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

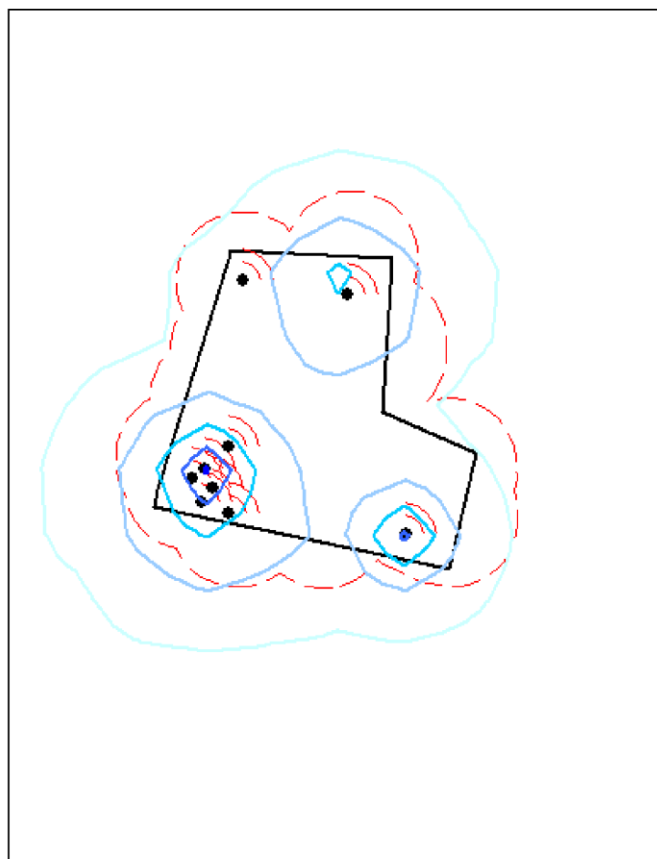
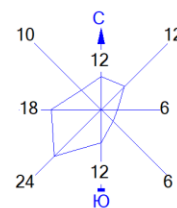
Изофоны в дБ

- 3
- 17
- 31
- 45
- 59



Макс уровень шума 59 дБ достигается в точке $x=9060$ $y=4487$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 13000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 11*14

Город : 714 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО Комаровское горное предприятие Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц

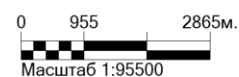


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

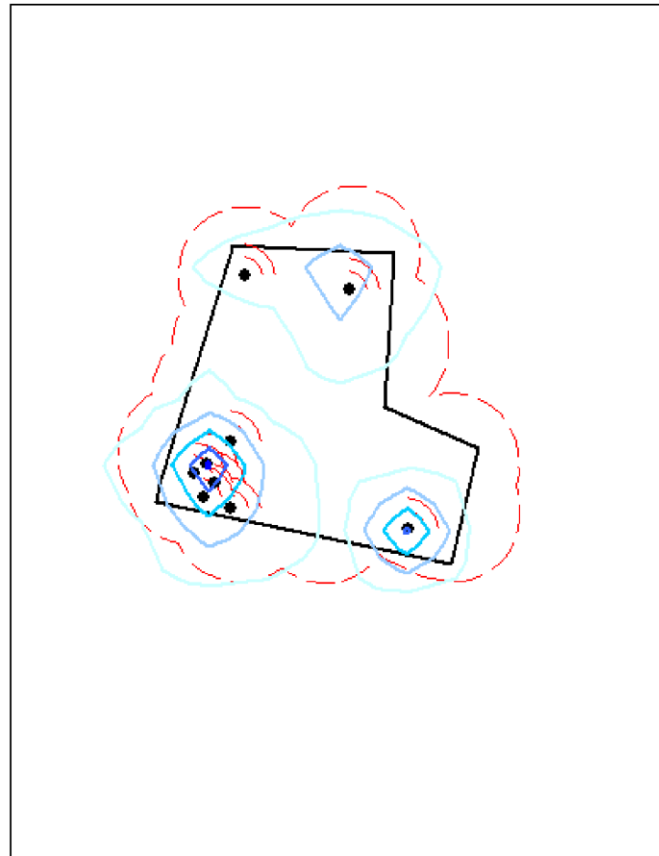
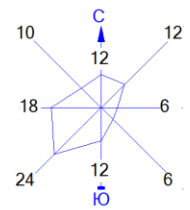
Изофоны в дБ

- 4
- 16
- 28
- 40
- 52



Макс уровень шума 52 дБ достигается в точке $x=9060$ $y=4487$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 13000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 11*14

Город : 714 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО Комаровское горное предприятие Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц

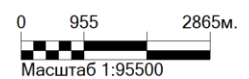


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

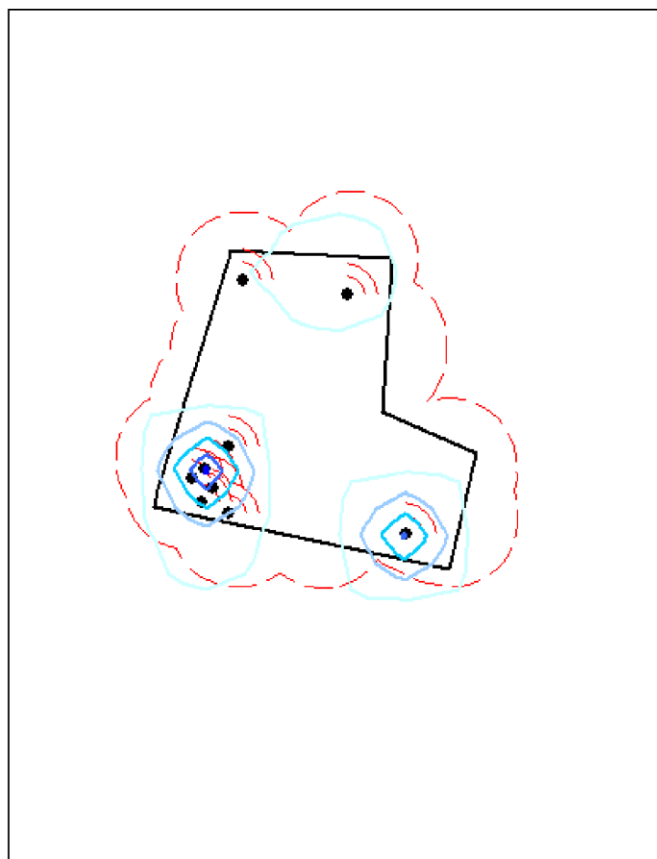
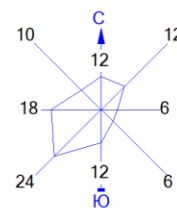
Изофоны в дБ

- 3
- 14
- 25
- 36
- 47



Макс уровень шума 47 дБ достигается в точке $x=9060$ $y=4487$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 13000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 11*14

Город : 714 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО Комаровское горное предприятие Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц

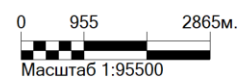


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

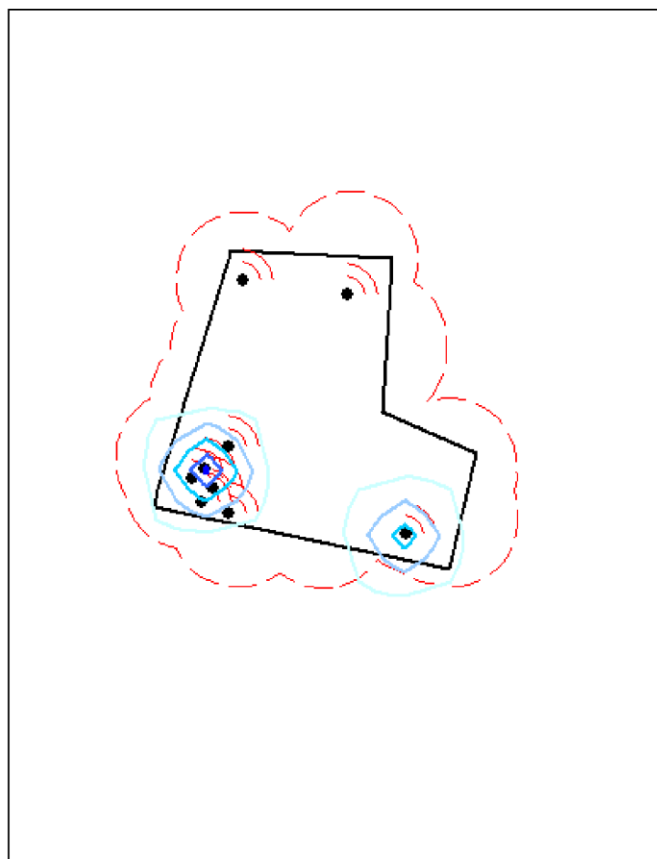
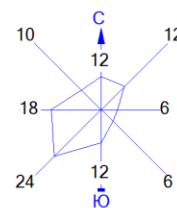
Изофоны в дБ

- 1
- 10
- 19
- 28
- 37



Макс уровень шума 37 дБ достигается в точке $x=9060$ $y=4487$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 13000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 11*14

Город : 714 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО Комаровское горное предприятие Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N009 Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц

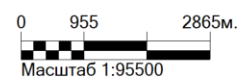


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

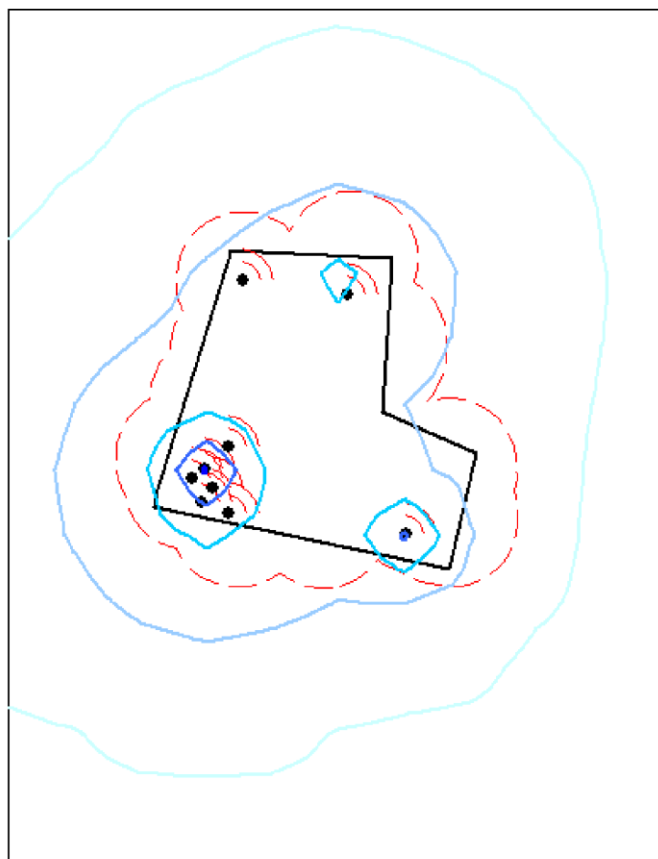
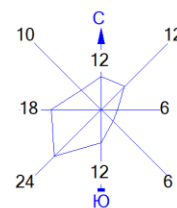
Изофоны в дБ

- 2
- 10
- 18
- 26
- 34



Макс уровень шума 34 дБ достигается в точке $x=9060$ $y=4487$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 13000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 11*14

Город : 714 г. Житикара
 Объект : 0001 ТОО Комаровское горное предприятие Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N010 Экв. уровень шума

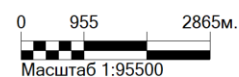


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- - - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ(А)

- 3
- 17
- 31
- 45
- 59



Макс уровень шума 59 дБ(А) достигается в точке $x=9060$ $y=4487$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 13000 м,
 шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 11*14

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: *Расчетная зона: по прямоугольнику*

Список литературы

- 1. ГН уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки, утверждены приказом министра здравоохранения РК № 841 от 03.12.2004
- 2. МСН 2.04-03-2005 Защита от шума
- 3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой
- 4. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 2. Общий метод расчета
- 5. ГН уровней шума на рабочих местах, утверждены приказом И.О. Министра здравоохранения РК
- 6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека»

Таблица 1. **Характеристики источников шума**

1. [ИШ0001] Komatsu HD785-7

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00–23.00

Координаты источника, м		Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров	Мак. уров		
X _s	Y _s	Z _s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	дБА	дБА
9000	4000	0	0	1	4π	89	89	86	86	95	92	84	78	71	65	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] Komatsu PC1250 (экскаватор)

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00–23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
11200	7145	0

Источник информации: СНИП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] УАЗ (№ Н142670)

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00–23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
8843	4350	0

Источник информации: СНИП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

Дистанц ия замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров .. дБА	Мах. уров .. дБА
			31,5Г ц	63Г ц	125Г ц	250Гц	500Г ц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
0	1	4π	105	105	102	92	91	92	85	77	67	72	

Дистанц ия замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров .. дБА	Мах. уров .. дБА
			31,5Г ц	63Г ц	125Г ц	250Гц	500Г ц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
0	1	4π	76	76	77	78	79	76	71	67	60	54	

4. [ИШ0004] Погрузчик CAT 996Н

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00–23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
9044	4513	0

Источник информации: СНИП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

Дистанц ия замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров .. дБА	Мах. уров .. дБА
			31,5Г ц	63Г ц	125Г ц	250Гц	500Г ц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
0	1	4π	103	103	99	99	97	90	85	75	72	62	

5. [ИШ0005] Бульдозер CAT D9

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00–23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X _s	Y _s	Z _s
12100	3520	0

Источник информации: СНИП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

Дистанц ия замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров .. дБА	Мах. уров .. дБА
			31,5Г ц	63Г ц	125Г ц	250Гц	500Г ц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц		
0	1	4π	93	93	90	89	87	85	81	73	67	64	

6. [ИШ0006] JAC T6 (№ KZ H 1088/10)

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
9410	3822	0

Дистанция замера, м	Фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров „ дБА	Мак. уров „ дБА	
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
0	1	4π	101	101	95	91	88	88	83	75	69	74	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

7. [ИШ0007] УАЗ (№ Н142670)

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
9615	7370	0

Дистанция замера, м	Фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров. дБА	Мак. уров. дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	100	100	80	76	75	74	74	74	73	75	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

8. [ИШ0008] Самоходный кран Grove RT980 (№ CN01)

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
9406	4848	0

Дистанция замера, м	Фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров дБА	Мак. уров дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	100	100	80	76	75	74	74	74	73	80	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

9. [ИШ0009] JAC Sunray (№ HJAC Sunray (№ H1959/10)

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s

Дистанция замера, м	Фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров .. дБА	Max. уров .. дБА
			31,5Гц ц	63Гц ц	125Гц ц	250Гц ц	500Гц ц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц		
1	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
2	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
3	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
4	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
5	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
6	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
7	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
8	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
9	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
10	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
11	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
12	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
13	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
14	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
15	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
16	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
17	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
18	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
19	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
20	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
21	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
22	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
23	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
24	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
25	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
26	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
27	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
28	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
29	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
30	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
31	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
32	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
33	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
34	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
35	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
36	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
37	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
38	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
39	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
40	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
41	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
42	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
43	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
44	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
45	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
46	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
47	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
48	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
49	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
50	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
51	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
52	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
53	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
54	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
55	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
56	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
57	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
58	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
59	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
60	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
61	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
62	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
63	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
64	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
65	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
66	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
67	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
68	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
69	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
70	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
71	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
72	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
73	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
74	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
75	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
76	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
77	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
78	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
79	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
80	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
81	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
82	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
83	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
84	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
85	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
86	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
87	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
88	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
89	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
90	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
91	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
92	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
93	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
94	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
95	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
96	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
97	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
98	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
99	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
100	1	1	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79

9169	4210	0	0	1	4π	100	100	80	76	75	74	74	74	73	57	
------	------	---	---	---	----	-----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	--

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Время воздействия шума: 07.00 - 23.00 ч.

Поверхность земли: α=0,1 твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1. Параметры РП

Код	Х центра, м	У центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001	11060	4987	10000	13000	1000	11 x 14	1,5	

Таблица 2.2. Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
4. Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз. 1-3)	круглосуточно	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.3. Расчетные уровни шума

№	Идентифи-катор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
		X _{рт}	Y _{рт}	Z _{рт}		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		

[illegible]

[illegible]

[illegible]

50	PT050	11060	7487	0	ИШ0002-34дБА	46	46	42	32	30	30	21	9		34	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	PT051	12060	7487	0	ИШ0002-24дБА	38	38	34	23	21	19	6			24	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	PT052	13060	7487	0	ИШ0002-15дБА	33	33	27	17	12	7				15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	PT053	14060	7487	0	ИШ0002-9дБА	30	30	23	12	5					9	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	PT054	15060	7487	0	ИШ0002-3дБА	28	28	20	8						3	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	PT055	16060	7487	0	ИШ0002-1дБА	26	26	18	5						1	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	PT056	6060	6487	0	ИШ0004-9дБА, ИШ0001-0дБА	29	29	20	15	9					9	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	PT057	7060	6487	0	ИШ0004-12дБА, ИШ0001-4дБА	31	31	23	18	13					13	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	PT058	8060	6487	0	ИШ0004-16дБА, ИШ0002-7дБА, ИШ0001-7дБА	34	34	26	21	17	2				17	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	PT059	9060	6487	0	ИШ0004-17дБА, ИШ0002-13дБА, ИШ0001-9дБА	36	36	28	23	19	8				20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	PT060	10060	6487	0	ИШ0002-20дБА, ИШ0004-16дБА	38	38	31	23	20	14				22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	PT061	11060	6487	0	ИШ0002-27дБА	41	41	37	27	25	23	12			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	PT062	12060	6487	0	ИШ0002-22дБА	37	37	33	22	19	17	3			22	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	PT063	13060	6487	0	ИШ0002-15дБА	33	33	27	17	12	6				15	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	PT064	14060	6487	0	ИШ0002-9дБА	30	30	23	13	5					9	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	PT065	15060	6487	0	ИШ0002-3дБА	28	28	20	10						3	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	PT066	16060	6487	0	ИШ0002-0дБА	26	26	18	6							

[illegible]

82	PT082	10060	4487	0	ИШ0004-26дБА, ИШ0001-21дБА, ИШ0006-20дБА	40	40	32	30	28	20	8			28	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	PT083	11060	4487	0	ИШ0004-17дБА, ИШ0005-12дБА, ИШ0006-12дБА, ИШ0001-12дБА, ИШ0002-10дБА	35	35	28	24	20	10				20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	PT084	12060	4487	0	ИШ0005-17дБА, ИШ0004-11дБА, ИШ0002-10дБА	33	33	27	22	18	11	1			19	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	PT085	13060	4487	0	ИШ0005-13дБА, ИШ0002-7дБА, ИШ0004-6дБА	31	31	24	18	14	6				14	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	PT086	14060	4487	0	ИШ0005-5дБА, ИШ0002-3дБА, ИШ0004-1дБА	29	29	21	14	5					8	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	PT087	15060	4487	0	ИШ0002-1дБА	27	27	19	10						1	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	PT088	16060	4487	0		26	26	17	7							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	PT089	6060	3487	0	ИШ0004-11дБА, ИШ0001-5дБА	30	30	21	17	12					12	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	PT090	7060	3487	0	ИШ0004-16дБА, ИШ0001-13дБА, ИШ0006-7дБА	32	32	24	21	18	7				18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	PT091	8060	3487	0	ИШ0001-22дБА, ИШ0004-22дБА, ИШ0006-15дБА	36	36	29	27	26	18	2			25	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	PT092	9060	3487	0	ИШ0001-30дБА, ИШ0006-27дБА, ИШ0004-25дБА	42	42	35	32	33	28	18	5		33	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	PT093	10060	3487	0	ИШ0006-23дБА, ИШ0004-21дБА, ИШ0001-21дБА	39	39	32	28	26	20	9			27	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	PT094	11060	3487	0	ИШ0005-16дБА, ИШ0004-16дБА, ИШ0006-13дБА, ИШ0001-12дБА	34	34	27	24	20	13				20	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	PT095	12060	3487	0	ИШ0005-47дБА	51	51	47	46	44	42	38	29	22	47	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	PT096	13060	3487	0	ИШ0005-17дБА	31	31	24	21	17	11	2			18		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	PT097	14060	3487	0	ИШ0005-7дБА, ИШ0002-1дБА, ИШ0004-0дБА	28	28	21	14	7					8		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	PT098	15060	3487	0		27	27	18	10								
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	PT099	16060	3487	0		25	25	16	6								
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	PT100	6060	2487	0	ИШ0004-9дБА, ИШ0001-3дБА	29	29	20	15	10					10		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	PT101	7060	2487	0	ИШ0004-12дБА, ИШ0001-9дБА, ИШ0006-4дБА	31	31	22	18	15	1				14		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	PT102	8060	2487	0	ИШ0004-16дБА, ИШ0001-15дБА, ИШ0006-11дБА	33	33	25	22	19	10				19		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	PT103	9060	2487	0	ИШ0004-17дБА, ИШ0001-17дБА, ИШ0006-15дБА	35	35	27	24	21	14				21		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	PT104	10060	2487	0	ИШ0004-16дБА, ИШ0006-14дБА, ИШ0001-14дБА	34	34	26	23	19	11				20		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	PT105	11060	2487	0	ИШ0004-12дБА, ИШ0005-12дБА, ИШ0006-10дБА, ИШ0001-8дБА	32	32	25	21	16	7				17		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	PT106	12060	2487	0	ИШ0005-16дБА, ИШ0004-8дБА	31	31	24	21	17	10				17		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	PT107	13060	2487	0	ИШ0005-12дБА, ИШ0004-2дБА	29	29	22	17	12	5				13		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	PT108	14060	2487	0	ИШ0005-5дБА	27	27	19	13	5					5		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	PT109	15060	2487	0		26	26	17	9								
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	PT110	16060	2487	0		25	25	15	6								

[illegible]

[illegible]

143	PT143	16060	-513	0		23	23	12								
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	PT144	6060	-1513	0		24	24	13	4							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	PT145	7060	-1513	0		25	25	13	5							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	PT146	8060	-1513	0		25	25	14	6							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	PT147	9060	-1513	0		25	25	15	7							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	PT148	10060	-1513	0		25	25	15	7							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	PT149	11060	-1513	0		25	25	14	5							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	PT150	12060	-1513	0		25	25	14	4							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	PT151	13060	-1513	0		24	24	13	3							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	PT152	14060	-1513	0		23	23	12	1							
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	PT153	15060	-1513	0		23	23	11								
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	PT154	16060	-1513	0		22	22	10								
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке Lmax - Li < 10дБА.

Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот
 Таблица 2.4.

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Нормати в, дБ(А)	Требуе тся снижени е, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	9060	4487	1,5	65	107	-	
2	63 Гц	9060	4487	1,5	65	95	-	
3	125 Гц	9060	4487	1,5	61	87	-	
4	250 Гц	9060	4487	1,5	61	82	-	

5	500 Гц	9060	4487	1,5	59	78	-	
6	1000 Гц	9060	4487	1,5	52	75	-	
7	2000 Гц	9060	4487	1,5	47	73	-	
8	4000 Гц	9060	4487	1,5	37	71	-	
9	8000 Гц	9060	4487	1,5	34	69	-	
10	Экв. уровень	9060	4487	1,5	59	80	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	95	-	

Расчетная зона: по границе СЗ Временной интервал работы оборудования: с 07.00 до 23.00ч

Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот

Фон не учитывается; Норматив: круглосуточно	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превыше- ние, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	8604,65	3298,98	1,5	38	107	-	-
2	63 Гц	8604,65	3298,98	1,5	38	95	-	-
3	125 Гц	12218,01	7338,1	1,5	33	87	-	-
4	250 Гц	8604,65	3298,98	1,5	28	82	-	-
5	500 Гц	8604,65	3298,98	1,5	28	78	-	-
6	1000 Гц	8604,65	3298,98	1,5	22	75	-	-
7	2000 Гц	11878,58	2992,82	1,5	11	73	-	-
8	4000 Гц	10964,83	2712,39	1,5	0	71	-	-
9	8000 Гц	10964,83	2712,39	1,5	0	69	-	-
10	Экв. уровень	8604,65	3298,98	1,5	28	80	-	-
11	Мах. уровень	-	-	-	-	95	-	-

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРОТОКОЛЫ ИЗМЕРЕНИЙ ШУМА И ВИБРАЦИИ

 KZ.T.11.0264 TESTING	Ф ДП-ИЦ-02-7.8-10-53 Аккредитациялау аттестаты 2024 жылғы 05 наурыздағы № KZ.T.11.0264 Аккредитациялау аттестаты 2029 жылғы 05 наурыз мерзіміне дейін жарамды Аттестат аккредитации № KZ.T.11.0264 от 05 марта 2024 года действителен до 05 марта 2029 года
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорынын Қостанай облысы бойынша филиалы 110000, Қостанай қаласы, Әл-Фараби даңғылы, 113 тел./факс 54-57-13 Қостанай қаласы, БСН 150741018479 e-mail: kostanay-obl@nce.kz Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно- эпидемиологического контроля Министерства Здравоохранения Республики Казахстан 110000, г. Костанай, ул.Аль-Фараби, 113, тел/факс 54-57-13 г. Костанай БИН 150741018479 e-mail: kostanay-obl@nce.kz	

Діріл деңгейлерін өлшеудің

ХАТТАМАСЫ

ПРОТОКОЛ

измерения уровней вибрации

№ 6410 от 28.06. 2024 ж.(г.)

1. Нысанның толық атауы, мекенжайы (Полное наименование хозяйствующего объекта, адрес)
"Комаровское тау-кен кәсіпорны" ЖШС Қостанай облысы, Жітіқара қаласы, Кирзавод к-сі, 1 А/ ТОО "Комаровское горное предприятие" Костанайская область, г.Житикара, ул.Кирзавод, 1 А
жұмыс орындары / рабочие места
2. Өлшеу мақсаты (Цель исследования) 2024ж.01.01.№КМР 2(09-1-0738)келісімшарт бойынша/
по договору.№КМР 2(09-1-0738) от 01.01.2024 г.
3. Өлшеулер объекті өкілінің қатысуымен жүргізілді (Замеры проводились в присутствии представителя объекта)
инженер по безопасности дорожного движения Тамбовцев А.А.
4. Өлшеу құралдары (Средства измерений) шүөлшеуіш-дірілөлшеуіші Экофизика № ЭФ 100243 /
шумомер-вибромметр Экофизика № ЭФ 100243 инв № 100241300623
атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)
- 5.Тексеру туралы сертификат (Сертификат о поверке) сертификат о поверке № РК-12-09-230028 от 05.12.2023 ж/г.
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)
6. Жүргізілген өлшеулер мен берілген санитарлық-эпидемиологиялық қорытынды мына НҚ-ға сай жүргізілді
(НД, в соответствии с которой проводились измерения МЕСТ/ ГОСТ 31191.1-2004
7. Негізгі діріл көздері мен олар тудыратын дірілдің сипаты (Основные источники вибрации и характер создаваемой
вибрации) Жалпы діріл / Общая вибрация Көліктегі діріл / Вибрация на транспорте
8. Жұмыс істейтін адамдардың саны (Количество работающих человек)
9. Діріл көзі көрсетілген үй-жайдың кескіні (аумақтың, жұмыс орнының, қол машинасының)

№ п/п	Дірілдің әсерін бағалау жүргізілген құрылғы Оборудование, для которого была проведена оценка воздействия вибрации	Діріл түрі Тип вибрации		Октавный жолыақта дБ-мен ортаметрлік жиілігі Гц-діріл үдеуінің деңгейі										Оське дірілдейтіндіктің түзілген деңгейі, дБ					Цикл, операция үшін дірілдейтіндіктің түзілген деңгейі, дБ. Корректированный уровень виброускорения для цикла, операции, дБ		Дірілдейтіндіктің эквивалентті түзілген деңгейі, дБ, м/с² Эквивалентный корректированный уровень виброускорения, дБ, м/с²		Дірілдейтіндіктің шекті эквивалентті түзілген деңгейі, дБ, м/с² Допустимый эквивалентный корректированный уровень виброускорения, дБ, м/с²				
		Жалпы Общав	Жергілікті Локальная	Акселерометр бағдары (ось) Ориентация	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
1	2	ЦЖДТ																									
1	р-м машиниста локомотива	+		z								81	84	86	89	93	96									86	115
				x,y								83	86	90	93	96	97									84	112
				ПУД z								118	115	116	121	127	133										
				ПУД x,y								113	118	124	130	136	142										
2	р-м помощника машиниста локомотива	+		z								80	83	84	87	89	90									84	115
				x,y								83	84	87	89	89	92									86	112
				ПУД z								118	115	116	121	127	133										
				ПУД x,y								113	118	124	130	136	142										
	АТЦ																										
3	Комatsu HD 785-7 № 130 автосамосвал жүргізушінің жо. /р.м водителя	+		z								72	75	76	78	79	81									75	115
				x,y								71	72	76	79	80	82									74	112
				ПУД z								118	115	116	121	127	133										
				ПУД x,y								113	118	124	130	136	142										
4	жүргізушінің жо. /р.м водителя Komatsu D275A № 608 бульдозер	+		z								75	77	79	83	84	86									78	115
				x,y								75	76	77	81	80	84									78	112
				ПУД z								118	115	116	121	127	133										
				ПУД x,y								113	118	124	130	136	142										
5	жүргізушінің жо. /р.м водителя УАЗ (KZ H 1447/10)	+		z								62	65	71	72	76	80									70	115
				x,y								61	64	66	70	71	72									71	112
				ПУД z								118	115	116	121	127	133										
				ПУД x,y								113	118	124	130	136	142										
6	погрузчик САТ № 966H № 41	+		z								76	77	81	82	83	86									74	115

Страница 2 из 3

Протокол № 6410 от 28.06.2024 г.

машинисттің ж.о. / р.м. машиниста		х.у.	75	77	78	80	83	86	Ф Д П-И Ц-02-7 8-10-53				
7	JAC T6 № KZ H 2088/10	ПДУ z	118	115	116	121	127	133				72	112
		ПДУ х.у.	113	118	124	130	136	142					
		z	60	62	68	69	72	76					
		х.у.	60	63	65	69	70	72				66	115
8	погрузчик САТ 992G № 401 машинисттің ж.о. / р.м. машиниста	ПДУ z	118	115	116	121	127	133					
		ПДУ х.у.	113	118	124	130	136	142				65	112
		z	72	74	75	77	79	82					
		х.у.	69	72	72	74	76	77				72	115
9	Самородный кран Grove RT 980 № SN01 (FA-0234) машинисттің ж.о. / р.м. машиниста	ПДУ z	118	115	116	121	127	133					
		ПДУ х.у.	113	118	124	130	136	142				72	112
		z	70	72	74	75	77	78					
		х.у.	70	72	75	76	77	79				74	115
10	Копатса РС 2000 экскаватор № 202 машинисттің ж.о. / р.м. машиниста	ПДУ z	118	115	116	121	127	133					
		ПДУ х.у.	113	118	124	130	136	142				76	112
		z	74	78	79	82	88	90					
		х.у.	76	78	81	84	89	89				72	115
11	JAC SUNRAY № KZ H 1939/10 жүргізушінің ж.о. / р.м. водителя	ПДУ z	118	115	116	121	127	133					
		ПДУ х.у.	113	118	124	130	136	142				72	112
		z	70	72	74	75	77	78					
		х.у.	69	72	72	74	76	77				75	115
12	КАМАЗ 65225-53 (№ Н 1371/10) машинисттің ж.о. / р.м. машиниста	ПДУ z	118	115	116	121	127	133				74	112
		ПДУ х.у.	113	118	124	130	136	142					
		z	69	71	72	74	78	80					
		х.у.	67	72	72	74	75	77				71	115
10. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образца проводилось на соответствие НД) 2010ж. 28.05.16		ПДУ z	118	115	116	121	127	133					
		ПДУ х.у.	113	118	124	130	136	142				72	112
		z	70	72	74	75	77	78					
		х.у.	69	72	72	74	76	77					

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)
Зерттеу жүргізген мақаның Т.А.Ө. (Ф.И.О., специалиста проводившего исследование)

Сынақ хаттамасын бекіткен қолы Т.А.Ө. (Ф.И.О. Подпись утвердившего протокол испытания)

Мөр орны
Место печати

Тюменцев Д.С.

Танатканова Г.С.

Колы/Подпись

Колы/Подпись

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)
Результаты исследования распространяются только на образцы (пробы), подвергнутые испытанием
Сынуу нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра запрещена
Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН

Протокол № 6410 от 28.06.2024 г.



KZ.T.11.0264
TESTING

Аккредиттеу аттестаты № KZ.T.11.0264 05.03.2024ж.
05.03.2029ж. дейін жарамды.
Аттестат аккредитации № KZ.T.11.0264 от 05.03.2024г.
действителен до 05.03.2029г.

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі
Санитарлық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу
құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қостанай облысы бойынша филиалы
110000, Қостанай қаласы, Әл-Фараби даңғылы, 113 тел./факс 54-57-13 Қостанай қаласы, БСН 150741018479 e-mail: kostanay-obl@nce.kz
Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета
санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Костанайской области
110000, г. Костанай, ул. Аль-Фараби, 113, тел./факс 54-57-13
г. Костанай БИН 150741018479 e-mail: kostanay-obl@nce.kz

Шу денгейлерін өлшеу

ХАТТАМАСЫ

ПРОТОКОЛ

измерения уровней шума

№ 6605 от 11.07. 2024 ж.(г.)

1. Нысанның толық атауы, мекенжайы (Полное наименование хозяйствующего объекта, адрес)
"Комаровское тау-кен кәсіпорны" ЖШС Қостанай облысы, Жігітқара қаласы, Кирзавод к-сі 1 А /

ТОО "Комаровское горное предприятие" Костанайская область, г.Житикара, ул.Кирзавод, 1А

цех, участке (цех, участок)

2. Өлшеу мақсаты (Цель исследования) 2024ж.01.01.№КМР 2(09-1-0738) келісімшарт бойынша / по договору № КМР 2(09-1-0738)
от 01.01.2024г.

3. Өлшеулер объекті өкілінің қатысуымен жүргізілді (Замеры проводились в присутствии представителя объекта)
жол қауіпсіздігі инженері / инженер по безопасности дорожного движения Тамбовцев А.А.

4. Өлшеу құралдары (Средства измерений)
шу өлшеуіш- виброметр Экофизика ЭФ100243, инв.№100241300623 /
шумомер-виброметр Экофизика ЭФ100243, инв № 100241300623

атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)

5. Тексеру туралы сертификат (Сертификат о поверке) 2023ж.12.05.№ RK-12-09-230028 / № RK-12-09-230028 от 05.12.2023г.
сертификаттың күні мен нөмірі (дата и номер сертификата)

6. Жүргізілген өлшеулер мен берілген санитарлық-эпидемиологиялық қорытынды мына НҚ-ға сай жүргізілді
(НД, в соответствии с которой проводились измерения) МЕСТ/ГОСТ ISO 9612-2016, 23337-2014

7. Негізгі шу көздері мен олар тудыратын шудың сипаты (Основные источники шума и характер создаваемого ими шума)
Технологиялық, зертханалық жабдықтар және автокөлік / Технологическое, лабораторное оборудование и транспорт.

8. Жұмыс істейтін адамдардың саны (Количество работающих человек)

9. Шу көзі және микрофондардың (датчиктер) орнатылған орындары мен олардың бағыты тілдермен көрсетілген үй-жайдың
кескіні (аумақтың, жұмыс орнының, қол машинасының).

10. Өлшеу нүктелерінің реттік нөмірлері. (Эскиз помещения (территории, рабочего места, ручной машины) с нанесением ис-
точника шума и указанием стрелками мест установки и ориентации микрофонов (датчиков). Порядковые номера точек замеров).

11. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проводилось на соответствие НД)
2022ж.16.02.№ ҚР ДСМ-15 ҚР Денсаулық сақтау министрінің бұйрығымен бекітілген "Адамға әсер ететін физикалық факторларға
гигиеналық нормативтер" / Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утверждены
приказом Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

[illegible]

8	жұмысшының ж.о. / р.м.разнорабочего	+	+	+	+	при работе рейсмусного станка 3ч. при работе торцовочного станка 2ч. фон 3 с/ч.	102
9	вытяжная вентиляция						86
10	ЦЖДТ локомотив машиниста ж.о. / р.м.машиниста локомотива	+	+	+	+	дыбыстың эквиваленттік деңгейі /эквиваленттің уровеньі звука	52
11	локомотив машинистінің көмекшісінің ж.о. / р.м.помощника машиниста локомотива	+	+	+	+	жұмыс істеу кезінде 5 с./при работе 5 ч. фон 3 с/ч. дыбыстың эквиваленттік деңгейі /эквиваленттің уровеньі звука жұмыс істеу кезінде 5 с./при работе 5 ч.	98 70 80 80
12	Ремонтная площадка МС, ангар, ремонтный бокс					фон 3 с/ч.	80
13	р.м.слесарь по ремонту автомобилей МС	+	+	+	+	дыбыстың эквиваленттік деңгейі /эквиваленттің уровеньі звука	32
14	р.м.слесарь ремонтник МС электрозаварщик МС	+	+	+	+		77
15	электрозаварщик УВ	+	+	+	+	жұмыс істеу кезінде 4 с. / при работе 4 ч. фон 4 с/ч. дыбыстың эквиваленттік деңгейі /эквиваленттің уровеньі звука жұмыс істеу кезінде 4 с. / при работе 4 ч. фон 4 с/ч.	70 80 80 75
16	вытяжная вентиляция	+	+	+	+	дыбыстың эквиваленттік деңгейі /эквиваленттің уровеньі звука	35
17	токарьлік станок/ токарный станок	+	+	+	+	фон 4 с/ч. дыбыстың эквиваленттік деңгейі /эквиваленттің уровеньі звука	72 80
18	АТЦ Komatsu HD 785-7 № 130 автосамосвал	+	+	+	+	при работе токарного станка 4ч. фон 4 с/ч. дыбыстың эквиваленттік деңгейі /эквиваленттің уровеньі звука	76 35
19	Komatsu D275A № 608 бульдозер	+	+	+	+		73
20	УАЗ (KZ H 1447/10)	+	+	+	+		75
21	САТ № 966H № 41 тигіріш / погрузчик САТ № 966H № 41	+	+	+	+		81
22	САТ Т6 № KZ H 2088/10	+	+	+	+		45
23	САТ 992G № 401 тигіріш / погрузчик САТ 992G № 401	+	+	+	+		78
24	Komatsu PC 2000 экскаватор № 202	+	+	+	+		80
25	ЈАС SUNRAY № KZ H 1939/110	+	+	+	+		65
26	Самоходный кран Grove RT 980	+	+	+	+		72
27	КАМАЗ 63225-53 (№ H 1371/110)	+	+	+	+		54
		+	+	+	+		62
		+	+	+	+		70
		+	+	+	+		64
		+	+	+	+		74
		+	+	+	+		75
		+	+	+	+		80
		+	+	+	+		57
		+	+	+	+		65
		+	+	+	+		70
		+	+	+	+		60
		+	+	+	+		70

 KZ.T.11.0264 TESTING	Аккредитациялау аттестаты 2024 жылғы 05 наурыздағы № KZ.T.11.0264 Аккредитациялау аттестаты 2029 жылғы 05 наурыз мерзіміне дейін жарамды Аттестат аккредитации № KZ.T.11.0264 от 05 марта 2024 года действителен до 05 марта 2029 года
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қостанай облысы бойынша филиалы 110000, Қостанай қаласы, Әл-Фараби даңғылы, 113 тел./факс 54-57-13 Қостанай қаласы, БСН 150741018479 e-mail: kostanay-obl@nce.kz Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно- эпидемиологического контроля Министерства Здравоохранения Республики Казахстан 110000, г. Костанай, ул.Аль-Фараби, 113, тел/факс 54-57-13 г. Костанай БИН 150741018479 e-mail: kostanay-obl@nce.kz	

Шу деңгейлерін өлшеу

ХАТТАМАСЫ

ПРОТОКОЛ

измерения уровней шума

№ 6410 от 28.06. 2024 ж.(г.)

- Нысанның толық атауы, мекенжайы (Полное наименование хозяйствующего объекта, адрес) "Комаровское тау-кен кәсіпорны" ЖШС Костанай облысы, Жігітқара қаласы, Кирзавод к-сі, 1 А/ ТОО "Комаровское горное предприятие" Костанайская область, г.Житикара, ул.Кирзавод, 1 А
жұмыс орындары / рабочие места _____
- Өлшеу мақсаты (Цель исследования) 2024ж.01.01.№КМР 2(09-1-0738)келісімшарт бойынша/
по договору №КМР 2(09-1-0738) от 01.01.2024 г.
- Өлшеулер объекті өкілінің қатысуымен жүргізілді (Замеры проводились в присутствии представителя объекта) инженер по безопасности дорожного движения Тамбовцев А.А.
- Өлшеу құралдары (Средства измерений) шуолшеуіш-дірілөлшеуіші Экофизика № ЭФ 100243 /
шумомер-вибромметр Экофизика № ЭФ 100243 инв № 100241300623
атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (наименование, тип, инвентарный номер)
- Тексеру туралы сертификат (Сертификат о поверке) сертификат о поверке № РК-12-09-230028 от 05.12.2023 ж/г.
берілген күні мен куәліктің нөмірі (дата и номер свидетельства)
- Жүргізілген өлшеулер мен берілген санитарлық-эпидемиологиялық қорытынды мына НҚ-ға сай жүргізілді (НД, в соответствии с которой проводились измерения) МЕСТ/ГОСТ ISO 9612-2016, 23337-2014
- Негізгі шу көздері мен олар тудыратын шудың сипаты (Основные источники шума и характер создаваемого ими шума) Технологиялық, зертханалық жабдықтар және автокөлік /Технологическое, лабораторное оборудование и транспорт.
- Жұмыс істейтін адамдардың саны (Количество работающих человек) _____
- Шу көзі және микрофондардың (датчиктер) орнатылған орындары мен олардың бағыты тілдермен көрсетілген үй-жайдың кескіні (аумақтың, жұмыс орнының, қол машинасының).
- Өлшеу нүктелерінің реттік нөмірлері. (Эскиз помещения (территории, рабочего места, ручной машины) с нанесением источника шума и указанием стрелками мест установки и ориентации микрофонов (датчиков). Порядковые номера точек замеров).
- Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проводилось на соответствие НД) Адамға әсер ететін физикалық факторларға қойылатын гигиеналық нормативтер ҚР Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 16 ақпандағы № ҚР ДСМ-15 бұйрығымен бекітілген /
Гигиенические нормативы к физическим факторам,оказывающим воздействие на человека,утверждены приказом Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

		Ф ДП-ИЛ-02-7.8-10-53											
8		жұмысшының ж.о. / р-м. разнорабочего	+								дыбыстың эквиваленттік деңгейі / эквивалентный уровень звука режиме станогынан жұмыс істеу кезінде 3 с. / при работе станогного ета торцовочный станоктын жұмыс істеу кезінде 2 с. / при работе торцовочного	86	80
9	Вытяжная вентиляция										фон 3 с/ч	86	
10	ЦЖДТ Локомотив машинистің ж.о. / р-м. машиниста локомотива		+								дыбыстың эквиваленттік деңгейі / эквивалентный уровень звука	98	80
11	Локомотив машинистің көмекшісінің ж.о. / р-м. помощника машиниста локомотива		+								жұмыс істеу кезінде 5 с. / при работе 5 ч. фон 3 с/ч	70	80
12	Ремонтная площадка МС, ангар, ремонтный бокс										дыбыстың эквиваленттік деңгейі / эквивалентный уровень звука	80	
13	р-м слесарь по ремонту автомобилей МС		+								жұмыс істеу кезінде 5 с. / при работе 5 ч. фон 3 с/ч	77	85
14	р-м слесарь ремонтник МС Электрогазосварщик МС		+								дыбыстың эквиваленттік деңгейі / эквивалентный уровень звука	80	
15	Электрогазосварщик УВ		+								жұмыс істеу кезінде 4 с. / при работе 4 ч. фон 4 с/ч	32	
16	Вытяжная вентиляция										дыбыстың эквиваленттік деңгейі / эквивалентный уровень звука	77	85
17	Токарный станок / Токарь		+								жұмыс істеу кезінде 4 с. / при работе 4 ч. фон 4 с/ч	70	80
18	Токарный станок / Токарь		+								жұмыс істеу кезінде 4 с. / при работе 4 ч. фон 4 с/ч	72	80
19	Токарный станок / Токарь		+								дыбыстың эквиваленттік деңгейі / эквивалентный уровень звука	35	
20	Токарный станок / Токарь		+								жұмыс істеу кезінде 4 с. / при работе 4 ч. фон 4 с/ч	73	80
21	Токарный станок / Токарь		+								дыбыстың эквиваленттік деңгейі / эквивалентный уровень звука	75	80
22	Токарный станок / Токарь		+								токарлық станоктың жұмыс істеу кезінде 4 с. / при работе токарного стан фон 4 с/ч	81	
23	Токарный станок / Токарь		+								дыбыстың эквиваленттік деңгейі / эквивалентный уровень звука	45	
24	Токарный станок / Токарь		+								дыбыстың эквиваленттік деңгейі / эквивалентный уровень звука	78	80
25	Токарный станок / Токарь		+									65	80
26	Токарный станок / Токарь		+									72	80
27	Токарный станок / Токарь		+									54	60
28	Токарный станок / Токарь		+									62	70
29	Токарный станок / Токарь		+										
30	Токарный станок / Токарь		+									64	70
31	Токарный станок / Токарь		+									74	80
32	Токарный станок / Токарь		+										
33	Токарный станок / Токарь		+									75	80
34	Токарный станок / Токарь		+										
35	Токарный станок / Токарь		+									57	70

	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 20 тамыздағы №ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген №037 нысанды медициналық құжаттама
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сарапатта орталығы» ШЖҚ РМК Қостанай облысы бойынша филиалы Филиал РГП на ПХВ "Национальный центр экспертизы" КСЭК МЗ РК по Костанайской области Житикаринское районное отделение	Медицинская документация Форма №037 Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 августа 2021 года №ҚР ДСМ-84

Шу, дыбыс деңгейлерінің оқшаулануын өлшеу ХАТТАМАСЫ ПРОТОКОЛ измерения уровней шума, звукоизоляции

№1250001006076308 10.11.2025 ж. (г.)

1. Шаруашылық объектісінің толық атауы, мекенжайы (Полное наименование хозяйствующего объекта, адрес): Solidcore resoui"ces, ТОО "Комаровское горное предприятие", Костанайская область, Житикаринский район, г. Житикара, ул. Кирзавод, 1 А
2. Өлшеу мақсаты (Цель измерения): по договору №КМР 2(09-1-0738) от 01 января 2024 года, доп. соглашение к договору от 31.01.2024 г.
3. Өлшеулер объекті өкілінің қатысуымен жүргізілді (Замеры проводились в присутствии представителя объекта): инженер по охране труда Сарсенбаев Т.
4. Өлшеу құралдары атауы, түрі, инвентарлық нөмірі (Средства измерений, наименование, тип, инвентарный номер): Измеритель акустический многофункциональный Экофизика ЭФ100242
5. Тексеру туралы мәліметтер (Сведения о поверке):
6. Куәліктің берілген күні мен нөмірі (Дата и номер свидетельства): 05.11.2025, 16:09:13
7. Жүргізілген өлшеулер мына нормативтік құжатқа (НҚ) сай жүргізілді (Нормативный документ (НД), в соответствии с которой проводились измерения): ГОСТ ISO 9612-2016 Измерения шума для оценки его воздействия на человека Метод измерений на рабочих местах
8. Негізгі шу көздері мен олар тудыратын шудың сипаты (Основные источники шума и характер создаваемого ими шума): технологическое оборудование
9. Жұмыс істейтін адамдардың саны (Количество работающих человек):
10. Шу көзі және микрофондардың (датчиктер) орнатылған орындары мен олардың бағыты тілдермен көрсетілген үй-жайдың кескіні (аумақтың, жұмыс орнының, қол машинасының). Өлшеу нүктелерінің реттік нөмірлері. (Эскиз помещения (территории, рабочего места, ручной машины) с нанесением источника шума и указанием стрелками мест установки и ориентации микрофонов (датчиков). Порядковые номера точек замеров):
11. Үлгілердің (нің) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді. (Исследование проводились на соответствие НД): Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности", приказ Министра Здравоохранения Республики Казахстан от 11.02.2022 года

№ҚР ДСМ-13, Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения", приказ Министра Здравоохранения Республики Казахстан от 03.08.2021 г. ҚР ДСМ-72, Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16.02.2022 года №ҚР ДСМ-15

13. Олшеу нәтижелері (Результаты измерений):

Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Салттану және эпидемиологиялық бақылау комитеті («Құлтас» Ғарыштану және Ғарыштық шаруашылық жүргізу қызметін қамтамасыз ету республикалық мемлекеттік кәсіпорны)										
Тіркеу нөмірі (Регистрационный номер)		Өлшеу орны (жабықтың маркасы, түрі, құжат деректері көрсетілсін) (Место замера (указать марку, тип, паспортные данные оборудования))	Қосымша мәліметтер (өлшеу шарттары, шудың жұмыс ауысуы ішіндегі әсерінің ұзақтығы) (Дополнительные сведения (условия замера, продолжительность воздействия шума в течение рабочей смены))	Спектр Бойынша По спектру		Уақыт сипаттамалары бойынша По временным характеристикам				Шудың сипаты Характер шума
1	2			Кеңіюуысты (Широкополостной)	Тонды (Тональный)	Тұрақты (Постоянный)	Толқымалы	Үзілмелі (Прерывистый)	Импульсті (Импульсный)	
3	4			5	6	7	8	9	10	
4		Замеры проведены 05.11.2025 г.	дневное время, воздействие шума в течении рабочей смены							
	1	ПАЛ Лаборант химического анализа	шум от вытяжки, во время работы	*		*				
	2	1 Аналитический зал	шум от вытяжки, во время работы	*		*				
	3	2 Аналитический зал	шум от вытяжки во время работы	*		*				
	4	Лаборант пробирного анализа	шум от вытяжки во время работы	*		*				

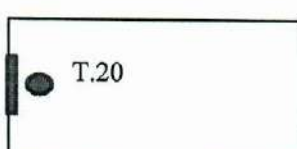
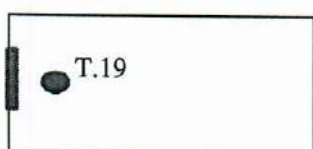
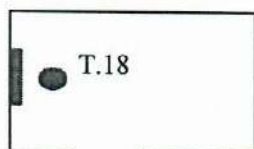
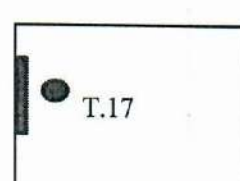
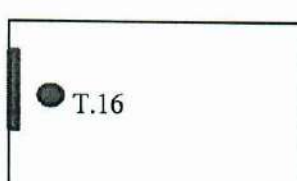
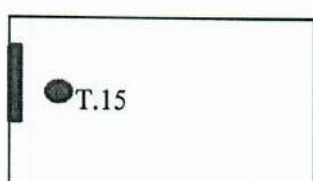
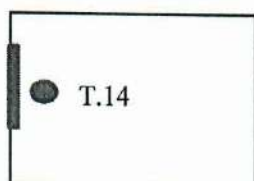
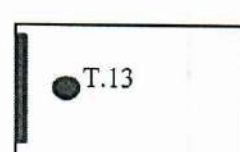
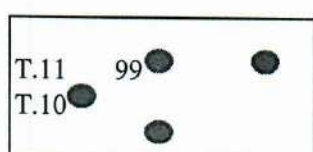
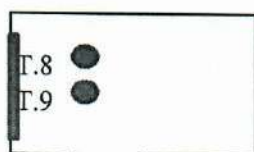
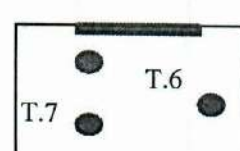
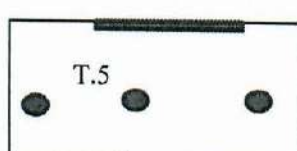
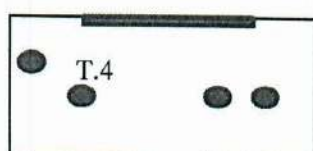
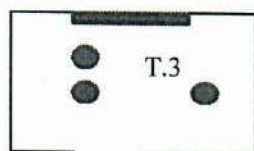
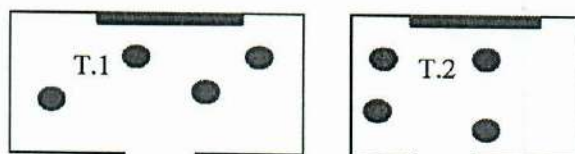
Эскиз помещения в котором проводились замеры, шум

К протоколу №12500010060763308 от 10.11.2025 г

Санитарно-гигиеническая лаборатория

Solidcore resources, ТОО "Комаровское горное предприятие", Костанайская область,

Житикаринский район, г. Житикара, ул. Кирзавод, 1 А



4	Лаборант пробирного анализа	шум от вытяжки во время работы	*		*				
5	Помещение подсобного рабочего, моечная	шум от вытяжки	*		*				
6	Столярный цех, рабочее место столяра	воздействие шума 5 часов	*						
7	рабочее место подсобного рабочего	воздействие шума 5 часов, работа в берушах	*				*		
8	Рабочее место машиниста локомотива ТЭМ-2У №8733	воздействие шума в течении рабочей смены, работа в берушах	*				*		
9	Рабочее место помощника машиниста локомотива ТЭМ-2У №8733	воздействие шума в течении рабочей смены *	*				*		
	Ремонтная площадка МС, ангар, ремонтный бокс								
10	Рабочее место слесаря по ремонту автомобилей МС, сверлильный станок		*				*		
11	Рабочее место слесаря-ремонтника МС, заточный станок		*				*		
12	Рабочее место токаря	токарный станок С6550 В, ОМ0001829, производство Китай	*				*		

13	Рабочее место водителя автомобиля по перевозке горной массы, Камаз 65225-53 гос №Н1371	*				*	
14	Рабочее место машиниста бульдозера, САТ 966 Н №41	*				*	
15	Рабочее место машиниста погрузочной машины, САТ 992 G №401	*				*	
16	Рабочее место водителя легкового автомобиля Toyota Land Cruiser Prado гос №2222	*				*	
17	Рабочее место водителя К-703 МА -12-ОП №47	*				*	
18	Рабочее место водителя автомобиля Камаз 7330-47 контейнеровоз	*				*	
19	Рабочее место водителя автомобиля ("Газель") ГАЗ Н 2783	*				*	
20	Рабочее место водителя автомобиля ("хозтранспорт") ГАЗ Н 2707	*				*	

14. Кестенің жалғасы (Продолжение таблицы):

Продолжение таблицы

Октавтық жолақта дБ-мен ортагеометриялық жиілігі Гц-дағы дыбыстық қысымның деңгейлері (Уровни звукового давления в дБ октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц)	LA дыбыс деңгейі (дыбыстың балама деңгейі)/ LA, дБА дыбыстың ең жоғарғы деңгейі (Уровень звука LA)	Норма бойынша LA дыбыстың рұқсат етілетін деңгейі / LA, дБА дыбысының ең жоғарғы рұқсат берілетін деңгейі
---	--	---

													(эквивалентный уровень звука)) / (Максимальный уровень звука LA, дБА)	(Допустимый уровень звука LA по норме) / (Максимальный допустимый уровень звука LA, дБА)	
1	25	26	8	16	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
														59,2	60
														58,1	60
														59,0	60
														59,4	60
														59,2	60
														во время работы станка, 5 часов-91,3	
														фон-58,3	
														эквивалентный уровень шума-89,3	80
														во время работы станка, 5 часов-88,6	
														фон-58,3	
														эквивалентный уровень шума-86,6	80
														во время работы локомотива, 7 часов- 81	
														фон-61	
														эквивалентный уровень звука-80,42	85
														во время работы локомотива, 7 часов- 81	
														фон-61	
														эквивалентный уровень шума-80,42	85
														во время работы сверлильного станка, 6 часов-81,4	
														фон-58	
														эквивалентный уровень шума-80	80

[illegible]

15. Кестенің жалғасы (Продолжение таблицы):

15. Кестенің жалғасы (Продолжение таблицы):

Продолжение таблицы

Октавалық жолақта дБ-мен үштен бірі ортагеометриялық жиілігі Гц-дағы дыбыстық қысымның деңгейлері
(Уровни звукового давления в дБ третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц)

100	125	160	200	250	320	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

16. Кестенің жалғасы (Продолжение таблицы):

16. Кестенің жалғасы (Продолжение таблицы): Продолжение таблицы			
Ауа шуын оқшаулау индексі R_w -дБ (Индекс изоляции воздушного шума R_w – дБ)		Соққы шуының келтірілген деңгей индексі L_{nw}-дБ (Индекс изоляции приведенного ударного шума L_{nw}-дБ)	
Өлшеулер (Измеренное)	Нормативті көрсеткіш (Нормативный показатель)	Өлшеулер (Измеренное)	Нормативті көрсеткіш (Нормативный показатель)
43	44	45	46

зертханашы (Лаборант)

Қол қойылды(Подписано)

Шарич Ирина Юрьевна

Заведующий лабораторией

Қолы (Подпись)

Утебаева Елизавета Шамшидовна

Қол қойылды(Подписано)

Хаттама 2_ данада толтырылды (Протокол составлен в 2_ экземплярах)
Хаттама берілген күні (Дата выдачи протокола) 10.11.2025 ж. (г.)
Парақтар саны (Количество страниц) 8

№1250001006076308 10.11.2025 ж. (г.)

Сынау нәтижелері тек қана сыналуда жататын үлгілерге қолданылады

(Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям)

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН

(Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА)

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/сынамалары туралы қорытындысы

(Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов):

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен 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.





Нысанның БҚСЖ бойынша коды

Код формы по ОКУД _____

КҰЖЖ бойынша ұйым коды

Код организации по ОКПО _____

Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі
Министерство здравоохранения Республики Казахстан

Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 20 тамыздағы №ҚР ДСМ-84 бұйрығымен бекітілген №036 нысанды медициналық құжаттама

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сарапатта орталығы»
ІІЖҚ РМК Қостанай облысы бойынша филиалы

Медицинская документация Форма №036
Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 августа 2021 года
№ҚР ДСМ-84

Филиал РГП на ПХВ "Национальный центр экспертизы" КСЭК МЗ РК по Костанайской области

Житикаринское районное отделение

Діріл деңгейлерін өлшеу ХАТТАМАСЫ ПРОТОКОЛ измерения уровней вибрации

№1250001006076308 10.11.2025 ж. (г.)

1. Шаруашылық объектісінің толық атауы, мекенжайы(Полное наименование хозяйствующего объекта, адрес): Solidcore resources, ТОО "Комаровское горное предприятие", Костанайская область, Житикаринский район, г. Житикара, ул. Кирзавод, 1 А
цех, учаске(цех, участок): промышленная площадка
2. Өлшеу мақсаты(Цель измерения): по договору №КМР 2(09-1-0738) от 01 января 2024 года, доп. соглашение к договору от 31.01.2024 г.
3. Өлшеулер объекті өкілінің қатысуымен жүргізілді(Замеры проводились в присутствии представителя объекта): инженер по охране труда Сарсенбаев Т.
4. Өлшеу құралдары(Средства измерений): Измеритель акустический многофункциональный
атауы, түрі, инвентарлық нөмірі(наименование, тип, инвентарный номер): Экофизика ЭФ 100242, инвентарный номер 100241300809
5. Тексеру туралы мәліметтер(Сведения о поверке): №UI-12-24-1615329
куәліктің берілген күні мен нөмірі(дата и номер свидетельства): 05.11.2025, 13:30:00
6. Өндірілген мерзімі(Дата выработки):
7. Жүргізілген өлшеулер мен берілген санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды мына Нормативтік құжатқа (НҚ) сәй жүргізілді(Нормативный документ (НД), в соответствии с которой проводились измерения): ГОСТ 31319-2006 "Измерение общей вибрации и оценка её воздействия на человека", ГОСТ 12.1.012-2004 "Вибрационная безопасность"
8. Негізгі діріл көздері мен олар тудыратын дірілдің сипаты(Основные источники вибрации и характер создаваемой вибрации): технологическое оборудование
9. Жұмыс істейтін адамдардың саны(Количество работающих человек):
10. Діріл көзі көрсетілген үй-жайдың кескіні аумақтың, жұмыс орнының, қол машинасының(эскиз помещения с указанием вибрация):

14. Жұмыс орнының сулбасы (Эскиз рабочих мест):

№ пп	Дірілдің әсеріне бағалау жүргізілген құрылғы (Оборудование, для которого была проведена оценка воздействия вибрации)	Діріл түрі (Тип вибрации)			Акселерометр бағдары (ось) (Ориентация акселерометра (ось))
		Жалпы (Общая)	Жергілікті (Локальная)	5	
1	2	*			6
1	ОПП ПАЛ, рабочее место дробильщика	*			
		*			
		*			
	Рабочее место машиниста локомотива ТЭМ-2У №8733	*			
		*			
	Рабочее место помощника машиниста локомотива ТЭМ-2У №8733	*			
		*			
	Рабочее место водителя автомобиля по перевозке горной массы, КамАЗ 65225-53 гос №Н1371	*			
		*			
	Рабочее место машиниста бульдозера, САТ 966 Н №41	*			
		*			
	Рабочее место машиниста погрузочной машины САТ 992 G №401	*			
		*			
	Рабочее место водителя легкового автомобиля Toyota Land Cruiser Prado гос №2222	*			
		*			
	Рабочее место водителя К-703 МА-12 ОП №47	*			

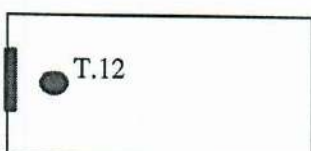
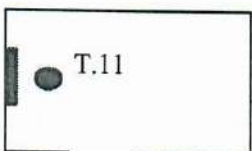
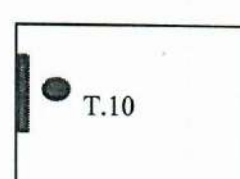
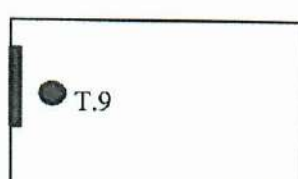
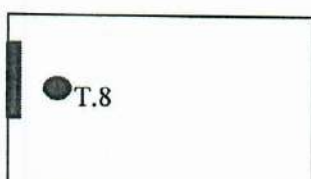
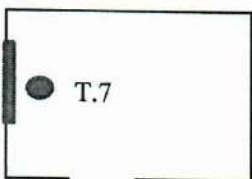
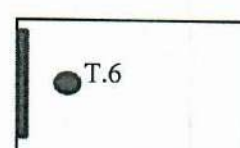
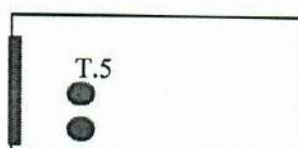
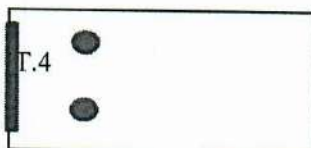
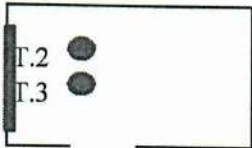
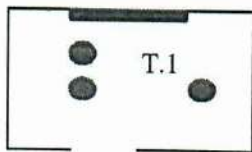
Эскиз помещения в котором проводились замеры, вибрации

К протоколу №12500010060763308 от 10.11.2025 г

Санитарно-гигиеническая лаборатория

Solidcore resouices, ТОО "Комаровское горное предприятие", Костанайская область,

Житикаринский район, г. Житикара, ул. Кирзавод, 1 А



Үлгілердің (нін) НК-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование проводились на соответствие НД) _____

Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) Глава II Раздел 17, утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 №299 "О применении санитарных мер в Евразийском экономическом союзе"

зертханашы (Лаборант)	Қол қойылды(Подписано)	Шарич Ирина Юрьевна
	Қолы (Подпись)	Утебаева Елизавета Шамшидовна
Заведующий лабораторией	Қол қойылды(Подписано)	

Хаттама 2_ данала толтырылды (Протокол составлен в 2_ экземплярах)

Хаттама берілген күні (Дата выдачи протокола) 10.11.2025 ж. (г.)

Парақтар саны (Количество страниц) 5

Сынау нәтижелері тек қана сыналуға жататын үлгілерге қолданылады (Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытанием)

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН

(Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА)

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері/сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов):

(Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов):

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.

Осы құжат "Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы" Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен 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.



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	
Мемлекеттік органының атауы Наименование государственного органа "Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Қостанай облысының санитариялық- эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі Республиканское государственное учреждение " Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Костанайской области Комитета санитарно- эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"	

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение**

№ KZ64VBZ00062532

Дата: 21.02.2025 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

Проект установления окончательной санитарно-защитной зоны для ТОО «Комаровское горное предприятие» (площадка №1-Комаровское месторождение)

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) Заявление от 13.02.2025 16:07:11 № KZ10RLS00176010

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) Товарищество с ограниченной ответственностью "Комаровское горное предприятие", ТОО «Комаровское горное предприятие», БИН, 120540007504 110700 Республика Казахстан, Костанайская область, Житикаринский район, г. Житикара, улица Кирзавод, здание №14, 87143525830, 8-705-311-83-39

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы (тиесілігі), объектінің мекенжайы/ орналасқан орны, телефоны, басшысының тегі, аты, әкесінің аты
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

Основной деятельностью предприятия является разведка и добыча золотосодержащих руд.

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес)
ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И РАЗРАБОТКА КАРЬЕРОВ

4. Жобалар, материалдар әзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) Проект установления окончательной санитарно-защитной зоны для ТОО «Комаровское горное предприятие» разработан коллективом ТОО «Эко Way» г. Костанай, ул. Журавлевой, 9в офис 7, тел. 87142500293 лицензия № 01487Р от 26.07.2012г.

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) 1. Заявление № KZ10RLS00176010 от 13.02.2025г., 2. Проект установления (окончательной) санитарно-защитной зоны для ТОО «Комаровское горное предприятие» (Площадка №1-Комаровское месторождение)

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) Нет

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций (если имеются) Нет

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін объектінің толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға



(кызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции))

Производственные объекты ТОО «Комаровское горное предприятие» располагаются на 2-х производственных площадках: Комаровское месторождение и АБК. На объект АБК разработан отдельный проект. В данном проекте рассматривается только одна существующая площадка, на которой осуществляется деятельность - Комаровское месторождение.

ТОО «Комаровское горное предприятие» проводит разведку и добычу золотосодержащих руд в Житикаринском районе Костанайской области РК в соответствии с государственной лицензией серии ГКИ № 3д от 23 сентября 1998 г. и Контрактом на проведение разведки и добычи золотосодержащих руд в Житикаринском районе Костанайской области РК № 633 от 12.12.2000 г. Контрактная территория Комаровского месторождения административно расположена в Житикаринском районе в юго-западной части Костанайской области на северо-востоке Казахстана в 7 километрах от города Житикара и приблизительно в 170 километрах по железной дороге от месторождения Варваринское. Ближайшая жилая зона от площадки № 1 (Комаровское месторождение) расположена на расстоянии 2,6 км в северном направлении (п. Пригородный). Зон отдыха, заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев в, домов отдыха в районе расположения объекта не имеется. Карьер расположен в средней части земельного отвода и занимает площадь по поверхности 2 592 000 м², вытянут с юга на север, ширина его 300-600 м и 5700 м в длину. Глубина карьера 195 м. Метод отработки карьера выбран экскаваторный, отвалообразование производится с помощью бульдозеров. Производство горных работ осуществляется традиционным горнотранспортным оборудованием. Режим работы предприятия - 365 дней, в 2 смены по 12 часов, коэффициент использования оборудования - 0,83. Режим работы оборудования (карьер) - 362 дня, в 2 смены по 12 часов. Площадка №1 - Комаровское месторождение расположена на следующих земельных участках: на участке площадью 9,7га, предназначенном для разработки карьера золотосодержащих руд. Кадастровый номер земельного участка: 12-179-020-005; на участке площадью 25га, предназначенном для разработки карьера золотосодержащих руд. Кадастровый номер земельного участка: 12-179-020-006; на участке площадью 27,3га, предназначенном для разработки карьера золотосодержащих руд. Кадастровый номер 12-179-020-004. Деятельность ТОО «Комаровское горное предприятие» на площадке № 1 соответствует целевому назначению земельных участков. Площадка 1 - Комаровское месторождение с западной стороны граничит с карьером ТОО «Костанайские минералы». К северо-востоку от территории предприятия в границах санитарно-защитной зоны ТОО «Комаровское горное предприятие» находятся земли ТОО «Львовский колос», на которой выращивают фуражную пшеницу 5 класса. Она не используется для изготовления пищевых продуктов, а идёт на корм скоту. Площадка №1 - Комаровское месторождение насчитывает 38 источников выбросов, из них: 33 неорганизованных источника и 5 организованных источников выбросов. На площадке №1- Комаровское месторождение расположены следующие источники эмиссий: карьер рудника, отработанные штабеля руды (от процесса кучного выщелачивания), отвалы пустой породы (ОПП) - 1, 2, 3, 4, внутренний отвал пустой породы, отвалы плодородного слоя почвы (ПСП) - 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, склады руды - 1, 2, 3, 4, склады щебня - 1, 2, АЗС, сварочный пост, стационарный сварочный агрегат, передвижные сварочные посты - 2 шт., АРМ (авторемонтная мастерская), мусоросжигательная установка «Костер-1М», дизельные электростанции (ДЭС) - 4 шт, временные гурты ПСП, УРПиО, буровзрывные работы, отгрузка руды в АО «Варваринское», мойка автотранспорта. На площадке имеются источники, выбросы от которых отсутствуют: АРМ на территории площадки, ГМЦ - моторный цех, оборотный склад (хранение комплектных единиц ТС), склад запасных частей (хранение запасных частей), шиномонтажный стенд (ранее - источник 6056).

Целью настоящей работы является установление размеров окончательной санитарно-защитной зоны предприятия с учетом параметров всех действующих источников загрязнения атмосферного воздуха и действующих Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. В 2023 году был разработан Проект установления предварительной (расчётной) санитарно-защитной зоны для данного объекта, получено санитарно-эпидемиологическое заключение № KZ09VBZ00048002 от 20.10.2023г (Приложение 16). В период с 4 квартала 2023 года по 4 квартал 2024 года проведены предусмотренные данным проектом замеры концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, уровней шума и вибрации.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 проектируемый объект относится к 1 классу опасности санитарной классификации - СЗЗ не менее 1000 м (р.3 п.11пп.10) Годи́чный цикл натурных исследований проведён согласно плану-графику, представленному в проекте предварительной (расчётной) санитарно-защитной зоны. Принятый размер санитарно-защитной зоны - 1000 метров от территории предприятия. Ближайшие жилые дома находятся



на расстоянии 2,6км от территории предприятия. Санитарно-защитная зона выдержана. В данном проекте расчётами и замерами подтверждено соблюдение уровня химического загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух до ПДК и ПДУ на границе СЗЗ, учтена работа очистных сооружений, направленная на снижение воздействия на атмосферный воздух. Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников по всем рассматриваемым веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и ближайшей жилой зоне не превышают предельно допустимые значения. В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 проектируемый объект относится к 1 классу опасности санитарной классификации - СЗЗ не менее 1000 м (р.3 п.11пп.10). Достаточность 1000-метровой санитарно-защитной зоны обоснована результатами расчётов рассеивания, расчётов шумового воздействия, фактическими замерами. Принятый размер санитарно-защитной зоны - 1000 метров от территории предприятия.

Перечень источников выбросов предприятия:

Стационарный сварочный агрегат (источник 0002). Дизельные электростанции-4 (источники 0003,0005, 0006, 0007). Отработанные штабеля руды(источник6017). Передвижной сварочный агрегат (источник6019). Инструментальный цех(источник6022). Слесарный цех(источник6025). Токарный цех (источник 6026). Ангар на территории площадки ГМЦ (источник 6027) Внутрикарьерные работы (источник 6028). Передвижной сварочный агрегат (источник6029) . Три рудных склада, (источники 6030, 6031, 6032). Прирельсовый рудный склад№4 (УРПиО)(источник 6043). Отвал пустой породы 6 шт (источники 6033, 6034, 6035, 6045, 6046,6062). Отвал плодородного слоя почвы 9 шт(источники 6036, 6037, 6038,6039,6040, 6047, 6048, 6049, 6063). Временные гурты ПСП(источник6052)УРПиО. Перевозка щебня (6054).

Склад щебня(6060). АЗС(источник6041). Мусоросжигательная установка «Костер-1М» (источник 6042). Мойка автотранспорта (источник6055).

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. Расчет шума выполнен по программе «ЭРА-Ш УМ» версия 3.0.

Расчетные точки приняты на границе СЗЗ и в на ближайшей жилой зоне - п.Пригородный.

Результат расчета шумового воздействия показал уровень звукового давления в пределах нормы.

Проведенные расчеты показывают, что шум, связанный с деятельностью предприятия не будет оказывать негативного влияния на здоровье населения и соответствует нормативным - жилые комнаты квартир.

На площадке №1 - Комаровское месторождение используется оборудование, при работе которого вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами.

Проведены натурные измерения уровней виброускорения, дБ, в октавных полосах среднегеометрическими частотами. Аномалии и несоответствия не выявлены.

Источники радиационного загрязнения на площадке №1 - Комаровское месторождение отсутствуют. Хозяйственно-бытовое водоснабжение работающих на карьере осуществляться централизованно, по водоводу от ГКП 69 «Житикаракоммунэнерго». Хозяйственно-питьевая вода предусматривается для обслуживающего персонала.

Для обслуживания трудящихся карьера имеется АБК, расположенный на территории промплощадки Комаровского месторождения, служащий для разнарядки, обогрева и приема пищи. Вода для питьевых целей бутилированная. Водоснабжение объектов расположенных на пром.базе (АБК, аналитическая лаборатория, производственный цех, столовая) осуществляется централизованно, Техническая вода предусматривается для орошения подъездных и внутрикарьерных дорог. Техническое водоснабжение на месторождении осуществляется за счет карьерных вод, извлекаемых при водоотливе. Для пылеподавления и полива дорог используется карьерная вода, которая откачивается из карьера и по системе водоотводящих трубопроводов собирается в отстойнике (зумпфе), после чего перекачивается в болото Шоптыколь. Вода для полива дорог отбирается из водовода до выпуска в болото.

Для водоотведения сточных вод оборудована местная канализация. Сточная вода по трубопроводу сбрасывается в септики емкостью 25 м3 каждый (6 септиков), расположенные на территории промышленной базы. Септики по мере наполнения очищаются по договору со специализированной организацией, стоки сливаются на городские очистные сооружения канализации.

Бытовые сточные воды от установленного санитарно-технического оборудования сбрасываются в



септики (6 шт. на промплощадке) с дальнейшим вывозом на очистные сооружения по заключенному договору с подрядной организацией. Согласно договору вывоз производится 4 раза в неделю, объем вывоза 23- 25 м3 в неделю.

С целью снижения негативного влияния образующихся отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

Для снижения негативного влияния на среду обитания человека предусмотрено проведение следующих природоохранных мероприятий:

использование пылеподавления на дорогах, в забоях, на складах руды, при отвалообразовании, при взрывных работах;

Озеленение территории (выполнено в период 2023-2024гг). В 2026-2027 году планируется дополнительное озеленение - будет высажено не менее 125 саженцев в год на территории промплощадки и территории СЗЗ.;

Полив и обеспечение уходных работ за зелеными насаждениями на территории предприятия;

Своевременная передача отходов на полигон ТБО и специализированным организациям;

Своевременное проведение технического осмотра и ремонта оборудования.

Радиус санитарно-защитной зоны объектов площадки №1- Комаровское месторождение по румбам по итогам расчета рассеивания загрязняющих веществ, расчетов распространения шума от внешних источников и натурных исследований предлагается принять равным: в северном направлении - 1000 м, в северо- восточном - 1000 м, в восточном - 1000 м, в юго-восточном - 1000 м, в южном - 1000 м, юго-западном - 1000 м, западном - 1000, северо-западном - 1000 м.

Выполненные расчеты оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ от Комаровского месторождения, загрязняющих атмосферный воздух, позволяют сделать вывод о том, что воздействие предприятия на границе санитарно-защитной зоны и ближайшей жилой зоне (п.Пригородный) характеризуется как допустимое. Рассчитанные коэффициенты опасности (НҚ) на границе санитарно-защитной зоны предприятия и ближайшей жилой зоне не превышают единицу, вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, незначительна и такое воздействие характеризуется как допустимое.

В границах территории СЗЗ имеются существующие древесно-кустарниковые насаждения, а также многолетние травы и полукустарники. Существующие зеленые насаждения на территории санитарно-защитной зоны сохранены и включены в общую систему озеленения.

На 01.01.2025 года площадь озеленения СЗЗ составляет 40%. В 2026-2027 году планируется дополнительное озеленение - будет высажено не менее 125 саженцев в год на территории промплощадки и территории СЗЗ.

В соответствии с Главой 1, п.2, пп.2 Санитарных Правил установленная (окончательная) санитарно-защитная зона - территория СЗЗ, определяемая на основании результатов годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетной (предварительной) СЗЗ. Для окончательного установления размеров СЗЗ расчетные параметры должны быть подтверждены натурными измерениями атмосферного воздуха и уровней физического воздействия в процессе эксплуатации объекта в течение года.

Достаточность санитарно-защитной зоны подтверждена систематическими непрерывными (годовыми) натурными исследованиями и измерениями загрязнения атмосферного воздуха веществ, требующих контроля, согласно результатам расчетов по утвержденной методике оценки нормативов ПДВ в процессе производственно-экологического контроля, измерение уровней физического воздействия на атмосферный воздух.

Подтверждение соблюдения гигиенических нормативов на границе расчетной СЗЗ осуществлено самостоятельно хозяйствующим субъектом с привлечением сторонней лаборатории в соответствии с программой натурных исследований и измерений, представленной в составе проекта обоснования СЗЗ.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының түру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)

(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)



Установить окончательную санитарно-защитную зону 1000 метров Для ТОО «Комаровское горное предприятие» (площадка №1-Комаровское месторождение) объект относится к 1 классу опасности санитарной классификации (р.3 п.11пп.10) производства по добыче металлоидов открытым способом.

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)
Площадка №1 – Комаровское месторождения расположена на следующих земельных участках: - на участке площадью 9,7га, предназначенном для разработки карьера золотосодержащих руд. Кадастровый номер земельного участка: 12-179-020-005; - на участке площадью 25га, предназначенном для разработки карьера золотосодержащих руд. Кадастровый номер земельного участка:12-179-020-006; - на участке площадью 27,3га, предназначенном для разработки карьера золотосодержащих руд. Кадастровый номер 12-179-020-004. Деятельность ТОО «Комаровское горное предприятие» на площадке 1 соответствует целевому назначению земельных участков. 10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері (Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото) Результаты лабораторных замеров за 4 квартал 2023 года и замеров за 4 квартала 2024года. Приложение 10-Схема размещения источников ЭМП и других физ.факторов. Приложение 11-Схема установления границы СЗЗ. Приложение 12- схема планируемой организации СЗЗ. Приложение 13-План благоустройства и озеленения СЗЗ. Приложение14- Схема размещения постов производственного контроля. Приложение16-Заключение по СЗЗ (предварительное) от20.10.2023г. Приложение 17- результаты замеров. Приложение7-Генеральный план объекта. План земельного участка. Акт земельного участка. Семь фотографии озеленения территории СЗЗ.

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)	-	-	-
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)	-	-	-
III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	-	-	-
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	-	-	-

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

Проект установления окончательной санитарно-защитной зоны для ТОО «Комаровское горное предприятие» (площадка №1-Комаровское месторождение)

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы)

(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)

Требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай **сай (соответствует)**

Ұсыныстар (Предложения):

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.

На основании Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Қостанай облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті"
республикалық мемлекеттік мекемесі

ҚОСТАНАЙ Қ.Ә., Даңғылы Әл-Фараби, № 113 үй

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Костанайской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

ҚОСТАНАЙ Г.А., Проспект Аль-Фараби, дом № 113

(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

Даулетбаев Ермұханбет Айтмолдин

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

